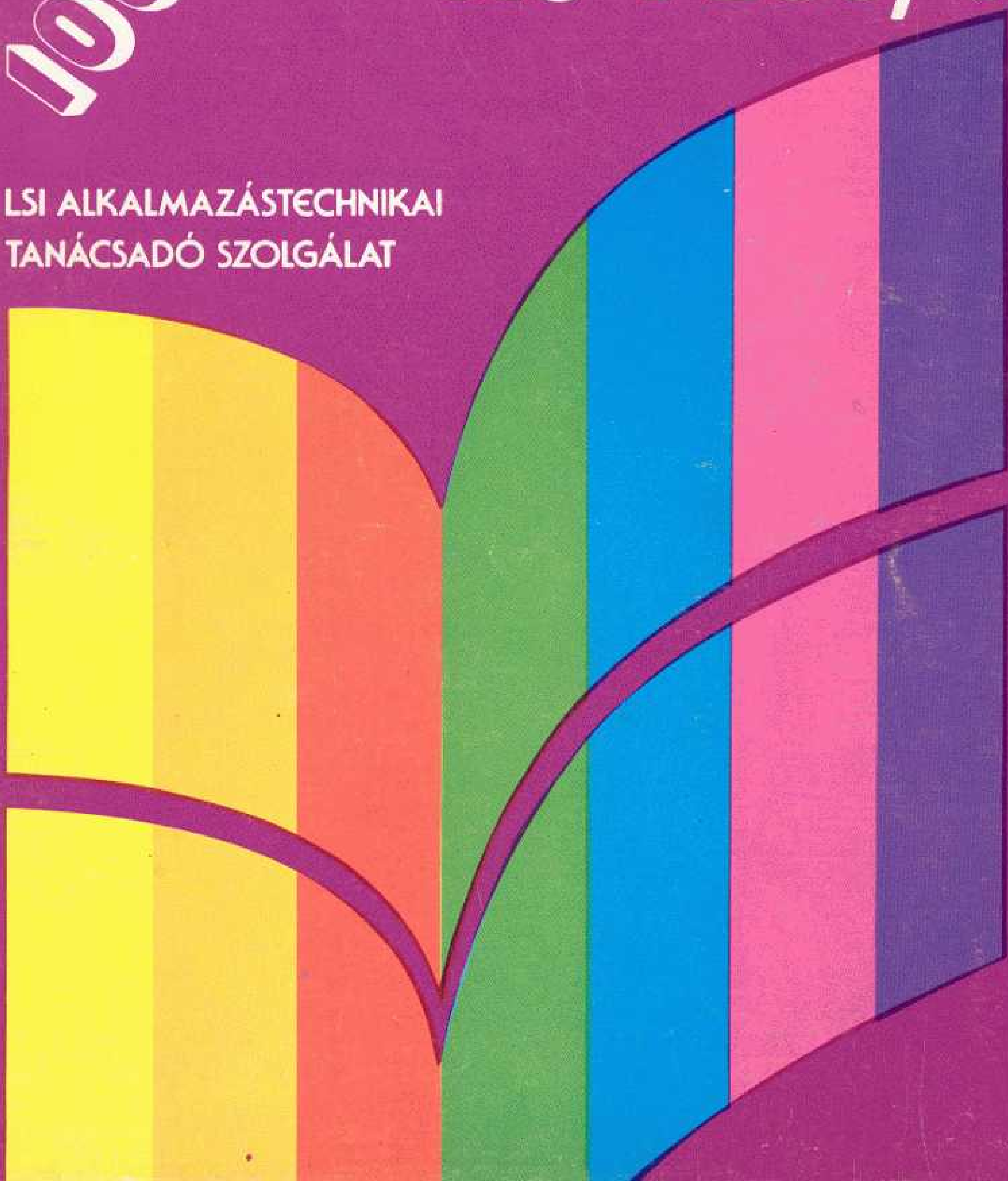
Játékok és felhasználói programok C16 - PLUS/4

100+4/2

dr. Szabó Szilárd
Gál József



LSI ALKALMAZÁSTECHNIKAI
TANÁCSADÓ SZOLGÁLAT

dr. Szabó Szilárd
Gál József

100+4/2

Játékok és felhasználói programok

C16-PLUS/4



ALKALMAZÁSTECHNIKAI TANÁCSADÓ SZOLGÁLAT
BUDAPEST, 1988

Szerkesztette:

Tóthné Máriássy Éva

Lektorálta:

Temesvári László
Tóthné Máriássy Éva

Kiadó: LSI Alkalmazástechnikai Tanácsadó Szolgálat
Felelős kiadó: Dr. Kovács Magda
Témafelelős: Gerber Éva
Szedés: LSI ATSz Info Osztály
Technikai szerkesztő: Nagy Olivér
ISBN 963 592 798 4
89-9293 (O) KMNYV., K.
F. v.: Kovács Jánosné igazgató

Tartalomjegyzék

1. Újabb kötet – újabb előszó

Immáron a 100+4 újabb kötetét tartja kezében az Olvasó, aki kitüntető figyelmével lehetővé tette, hogy a mostani kötet egyáltalán megjelenhessen. A tény, hogy olcsónak éppen nem mondható könyvünk másfél hónap alatt két kiadást ért meg, azt mutatja, szivesen fogadnak olyan munkákat, amelyek a Plus/4 programozói által megalkotott hatalmas szellemi kincs feltérképezésére vállalkoznak. Ezt bizonyitja az a temérdek levél is, melyet Olvasóink a kiadóhoz vagy személyesen a szerzőkhöz küldtek, s amelyek a jóleső elismerő szavakon túlmenően számos figyelemreméltó észrevételt, tanácsot is tartalmaztak. Sajnálatos módon a leveleknek csupán egy részére tudtunk válaszolni, a többiektől ezúton kérünk szives elnézést. A levelekből kicsendült az is, hogy Olvasóink örömmel fogadják azt a törekvésünket, hogy a Plus/4 egyébként is szegényes szakirodalmában kötetlenebb stílust, felhasználó-barát szellemet, s talán kicsit új megközelitési módot próbáljunk elplántálni.

Akárcsak korábban, most is nagy izgalommal várjuk Olvasóink tanulságos észrevételeit, tanácsait.

Gál József
LSI ATSZ cimén

dr. Szabó Szilárd
BUDAPEST
Táltos u.10.IV.14.

Programot nem másolunk!

2. Mikrolexikon

Lexikonunk első részében a hazai C-16-os és Plus/4-es programokat soroljuk fel. A Novotrade által forgalmazottak mellett a legjelentősebb amatőr programokat is feltüntettük. A lista bizonyára nem teljes. Így tehát kérjük mindazokat, akik valamilyen ügyes programot írtak, jelentkezzenek a szerzőknél, hogy nyilvántartásba vehessük alkotásaikat.

I. Hazai kínálat

PROGRAMNÉV	A PROGRAM JELLEGE	TERJESZTŐ
Abakusz	matematika	Novotrade
Abraka-dabra	matematika	Novotrade
Abszolút függvény	matematika	Novotrade
Agyaggalamb lövészet	játék	Feszthammer András
Akkordiskola	zene	Novotrade
Amőba	játék	Novotrade
Angol nyelvvizsga teszt	angol	Novotrade
Az anyag változásai	kémia	Novotrade
Almatura	játék	Novotrade
Assembler + Szimulátor	assembler	Novotrade
Az atom szerkezete	kémia	Novotrade
Axon copy	turbó	!!!!!
Axonometria	matematika	Novotrade
Baselastic	Basic töm	Novotrade
Betűpóker	játék	Novotrade
Betűrömi	játék	Novotrade
Bevezetés a Basicbe	Basic oktató	Novotrade
Bip-bip	játék	Novotrade
Bombázó visszavág	játék	Gál Szabó András
Boszorkánykonyha	kémia	Novotrade
Botticelli	rajzoló	Novotrade
Bölcsek köve	játék	Novotrade
Breki	játék	Novotrade
Bűvös kör	matematika	Novotrade
Bűvös négyzetek	matematika	Novotrade
Cartridge	Basic bővítő	Novotrade
cForth	Forth	Novotrade
Champioship Wrestlig	játék	Novotrade
Csavargás a gombák birodalmában	játék	Novotrade
Csodálatos Simon	játék	Novotrade
Doki zene	zene	!!!!!!!
Delta morse kód	morze	Novotrade
Egybeírjam? Külön? I.	nyelvtan	Novotrade
Egybeírjam? Külön? II.	nyelvtan	Novotrade
Egyenletek grafikus megoldása	matematika	Novotrade
Egyenlőtlenségek grafikus megoldása	matematika	Novotrade
Elsőfokú függvények	matematika	Novotrade
Elvarázsolt kastély	játék	Novotrade
Emésztőrendszer	biológia	Novotrade
Európa	földrajz	Novotrade
Ez a Plus/4	demosorozat	Novotrade
Extended Screen	Basic bővítő	Nagy Tamás
Észak-Amerika	földrajz	Novotrade
Észtvesztő útvesztő	játék	Novotrade
Évezredek	történelem	Novotrade
– Emlékszel még ? (5.o.)		
– Őskor		
– Élet az ókori Keleten		
– Hogyan éltek az ókori Keleten?		

- Képek a római történelemből
- Népünk történetének kezdete
- Visszatekintő (5.o.)
- Emlékszel még? (6.o.
- Mindennapi élet a feudális Európában
- A feudalizmus kialakulása hazánkban
- Hazánk a feudalizmus virágkorában
- A feudalizmus hanyatlása Európában
- Harcok a törökök és a Habsburgok ellen
- Visszatekintő (6.o.)
- Emlékszel még? (7.o.)
- A világ képe a XVIII. században
- A reformkor és előzményei hazánkban
- Forradalom és szabadságharc Magyarországon 1848-1849
- A kapitalizmus kibontakozása és a nemzetközi munkásmozgalom
- A kapitalizmus kibontakozása Magyarországon
- Az imperializmus kibontakozása
- Visszatekintő (7.o.)

First Music	zene	!!!!!!
Fizikai összefüggések	fizika	Novotrade
Fizikai mérések	fizika	Novotrade
Flopp	játék	Novotrade
Forth +	Forth	Novotrade
Game Forth	Forth	Nagy Tamás
Gépi kódú oktató	gépi kód o.	Novotrade
Godzilla	játék	Novotrade
Gyorsolvasás 1.2.3.	olvasás	Novotrade
Gyufajáték	játék	?
Hammurabi	gazdasági	Kocsis Sw.
3 D Sakk	játék	Novotrade
3-Plus-1 magyarul	kar. készl.	Novotrade
Három vetület	játék	Novotrade
Headjust	fej beállító	Novotrade
Helyhatározó	nyelvtan	Novotrade
Hidra	játék	Novotrade
A hős lovag	játék	Novotrade
Hőtan	fizika	Novotrade
Hungaroring	játék	Novotrade
Huszonegyes	játék	Bartók sw.
Igekötők	nyelvtan	Novotrade
Az ionok kialakulása	kémia	Novotrade
Joe and sheriff	játék	?
J vagy LY	nyelvtan	Novotrade
Kastély	játék	!!!!!!
Kalandozások a fizikában	fizika	Novotrade
Karakterszerkesztő	kar.szerk.	Novotrade
Keresztcsere - Szoliter	játék	Novotrade
Keresd a gyémántot	játék	Novotrade
Kémiai kötések azonos atomok között	kémia	Novotrade
Kémiai kötések különböző atomok között	kémia	Novotrade
Kémiai reakciók I.	kémia	Novotrade
Kémiai reakciók II.	kémia	Novotrade
Kérdő és mutató névmások	nyelvtan	Novotrade
Ki jut az erdőbe?	matematika	Novotrade
Kincsvadász	játék	Novotrade
Kis professzor	matematika	Novotrade
Kitörés	játék	Novotrade
Kockapóker	játék	Novotrade
Kombinatorika	matematika	Novotrade
Kőműves Kelemen	játék	Novotrade
A kör	geometria	Novotrade
Középpontos tükrözés	geometria	Novotrade
Kresz +4	kresz	Novotrade
Kresz +4/2	játék	Novotrade
Kultúrtörténeti kronológia XVI. század	történelem	Novotrade
Letter writer	levéliró	Nagy Tamás
Légicsata	játék	Novotrade

Légzés	biológia	Novotrade
Lézer-harc	játék	Microprogs
A lineáris és az abszolútérték-függvény	geometria	Novotrade
Logikai áramkörök	fizika	Novotrade
Logo	prg. nyelv	Novotrade
Manómánia	játék	Novotrade
Magyarország	földrajz	Novotrade
Marsall	játék	Novotrade
Matematikai programcsomag (5.-8. oszt.)	matematika	Novotrade
Matematikai sorozatok	matematika	Novotrade
Matek SOS	matematika	Novotrade
Másodfokú függvények	geometria	Novotrade
M.C.B. turbó	turbó	!!!!!!
Memória	játék	Novotrade
Menekülés	játék	Novotrade
Mértani hely	geometria	Novotrade
Mi a közös?	matematika	Novotrade
Mini Plus Comp	Basic comp.	Novotrade
Monszun	földrajz	Novotrade
Mozgások	fizika	Novotrade
Music-16	zeneszerk.	Novotrade
4 + 4 sarok	játék	Novotrade
Newton almája	játék	Novotrade
Német nyelvvizsga teszt	német	Novotrade
Nyelvteszt	idegen nyelv	Dakó Csaba
A nyuszi olvasni tanit	olvasás	Novotrade
- Ismerkedés a betűkkel		
- Betűjáték		
- Szótagolás		
- Szavak I.		
- Szavak II.		
- A nyuszi mesél		
Az oldatok	kémia	Novotrade
Opening Practice I.-II.	angol	Novotrade
Optika	fizika	Novotrade
Orosz	orosz	Novotrade
- Alanyeset		
- Birtokos jelző		
- Elöljárós eset		
- Értelmező		
- Főnévi igenév		
- Határozói igenév		
- Hova?		
- Időhatározó		
- Igenévragozás		
- Kinek?		
- Kinek? Minek?		
- Ki nincs? Mi nincs?		
- Kivel? Mivel?		
- Melléknévi igenév		
- Mennyiségjelzők		
- Minőségjelző		
- Számnevek és főnevek		
- Szótári alak		
- Tárgyeset		
- Tulajdonnevek		
- Tud, nem tud		
Oszkár, a lovag	játék	Novotrade
Oszthatóság	matematika	Novotrade
Összetett mondatok elemzése	nyelvtan	Novotrade
Pandográf	rajzoló	Novotrade
Parabola	geometria	Novotrade
Parketta	játék	Novotrade
Pattinka	játék	Novotrade
Periódusos rendszer	kémia	Novotrade
Perspektiva	geometria	Novotrade
Pithagorasz tétel	geometria	Novotrade
Rablórulett	játék	Novotrade

Rajztábla	rajzoló	Novotrade
Rázós út	játék	Novotrade
Roll	játék	Novotrade
Sakk kezdőknek	játék	Novotrade
Sefi Basic	Basic bövitő	ifj. Schaffer András
Sejtautomaták	játék	Novotrade
Sinus - cosinus	matematika	Novotrade
Speech+4	beszélő pr.	Nagy Tamás
Super Cobra	játék	Novotrade
Számépítő	matematika	Novotrade
Számország	matematika	Novotrade
Szex-teszt	pszichológia	Szabó Szilárd
Szivműködés	biológia	Novotrade
Szociometria	szociológia	Novotrade
Szovjetunió	földrajz	Novotrade
Szófajok	nyelvtan	Novotrade
Szókincstár	idegen ny.	Novotrade
Szónyomozó	idegen ny.	Novotrade
Szerpentin	játék	Novotrade
Szemirámisz	játék	Novotrade
SZJA'88	adóprogram	Novotrade
Szövegszerkesztő	szöv.szerk.	Novotrade
Szuperturbó	turbó	Novotrade
Tanrendező	órarendkész.	Novotrade
Tape Messiás	turbó	!!!!!
Tányértorony	játék	Novotrade
TELEX	nyelvi játék	Novotrade
- angol		
- francia		
- magyar		
- német		
- spanyol		
- olasz		
Teljes hasonulás I.	nyelvtan	Novotrade
Teljes hasonulás II.	nyelvtan	Novotrade
Tengelyes tükrözés	matematika	Novotrade
Tengeri csata (torpedó)	játék	Unisoft
Területszámítás	geometria	Novotrade
Testábrázolás	geometria	Novotrade
Testsúly-teszt	teszt	Dudás Károly
Térbeli amőba	játék	Novotrade
Thálesz tétele	geometria	Novotrade
Tingó	prg.nyelv	Novotrade
Titokzatos zóna	játék	?
Tőzsde	gazdasági	?
Turbobasic	Basic felh.	Tóth Kornél
Turbó 15	turbó	Novotrade
Turbó 16	turbó	Novotrade
TV játék	játék	Novotrade
Űrpók	játék	Novotrade
Vadász és a nyúl	játék	Novotrade
A vegyjel	kémia	Novotrade
Verem	játék	Novotrade
Veseműködés	biológia	Novotrade
Vigyázz, Alex	játék	Novotrade
Viktor, a piktor	játék	Novotrade
Vipera	játék	Gál Szabó András
Walaki	játék	Novotrade
White Max	játék	Nagy Tamás
W nyelv	prg.nyelv	Novotrade

II. Külföldi programok

PROGRAMNÉV	A JÁTÉK JELLEGE	GYÁRTÓ v.TERJESZTŐ
3-d Quasars	lövöldözős	Solar/1986.
3-d Time-trek	lövöldözős	Anirog
Aardvark	ügyességi	Bug-byte/1986.
A.C.E.	repülőszimulátor	Cascade gamesLtd/1985.
ACE	repülőszimulátor	CascadegamesLtd/1986.
ACE 2	repülőszimulátor	CascadegamesLtd/988.
Airwolf	lövöldözős	
AirWolf16	ügyességi	Elite Ltd/1985.
Alien attack	lövöldözős	Solar/1985.
Alien overun	ügyességi	
Apollo Mission	lövöldözős	Tynesoft/1985.
Arena 3000	lövöldözős	Microdeal/1985.
Astronomia	szöveges	EditorialeVideo/1986.
Astro plumber	ügyességi	BlueRibbon
Atlantis	ügyességi	Anirog/1985.
Atomic Mission	szöveges	Commodore/1984.
Attack tatarow	ügyességi	
Auriga	lövöldözősös	Plazers
Autobahn	autóverseny	Tynesoft/1985.
Auto zone	ügyességi	Howlin Mad/1987.
Awari	logikai	
A-07	ügyességi	Vraintron
Baby Berks	ügyességi	Jon Williams/985.
Back to nature	ügyességi	
Balance	labirintus	Atari/1985.
Battle	lövöldözős	
Battle Star	lövöldözős	
Bandits at Zero	repülős löv.	Mastertronic
Beach head	lövöldözős	Access
Berks	ügyességi	Jon Williams/1985.
Berks III.	ügyességi	Jon Williams/1985.
Big-mac	ügyességi	Mastertronic/1985.
Blagger	ügyességi	Alligate/1985.
Blaze	lövöldözős	Romik/1985.
Blitz 16	repülős löv.	Mastertronic/1984.
Blockade	ügyességi	Melbourne House/1986.
BMX Racers	ügyességi	Mastertronic/1984.
BMX simulator	sport	
Bomb hunt	ügyességi	Bytegames
Bomb Jack	ügyességi	Elite/1986.
Bomb Jack 2.	ügyességi	Elite
Bongo	ügyességi	Anco/1984.
Booty 16.	ügyességi	Firebird/1986.
Boulder dash 1.	ügyességi	First Star/1985.
Boulder dash 2.	ügyességi	Sijbensoft/1985.
Boulder dash 3.	ügyességi	Sijbensoft/1985.
Bounder game	ügyességi	Gremlin/1986.
Bowling (kugli)	sport	Atari/1984.
Breaki	ügyességi	Melbourne House/1984.
Bridgehead	ügyességi	ANCO/1986.
Bubble trouble	ügyességi	Howlin Mad
Burger house	ügyességi	Editrice Foglia/1986.
Calendario	öröknaptár	Editoriale Video/1986.
Canoe slalom	sport	Tynesoft
Castle Dracula adv.	szöveges kaland	
Cave fighter	ügyességi	Bubble Bus/1985.
Classic adventure	szöveges kaland	Melbourne House/1986.
Climb-it	ügyességi	Tynesoft/1984.
Colossus 2.	sakk	M.Bryant/1984.
Colossus 4.	sakk	M.Bryant/1986.
Commando	lövöldözős	Elite/1986.
Convoy	ügyességi	C.Colossus
Corman	ügyességi	Tynesoft/1985.
Craps	szerencse	Commodore

Crazy golf	sport	Mr.Micro/1984.
Cruncher	ügyességi	Solar/1985.
Cuthbert in labirint	ügyességi	
Cuthbert in space	ügyességi	Microdeal
Cuthbert in the tombs	ügyességi	Microdeal
Cyborg	lövöldözős	Rino marketing/1985.
Dalez Thompson's Star	sport	Ocean/1985.
Damned castle	szöveges	Scyjoesoft/1985.
Danger zone	lövöldözős	Codemaster/1986
Dark Tower	ügyességi	Melbrourne House
David's midnight m.	flipper	
Death race 16	autóverseny	Atlantis/1985.
Death river	ügyességi	
Defence 16.	repülős löv.	Probe Software/1985.
Diabolo	ügyességi	Engel/1985.
Diagon	ügyességi	Bug-byte/19844.
Diamond mine I.	ügyességi	Blue Ribbon
Diamond mine II.	ügyességi	Blue Ribbon
Dirty movie		CBM
Dork's dilemma	ügyességi	Gremlin Graphic/1986.
Droid one	lövöldözős	Bug Byte
Eliciclus(Super gran)	ügyességi	Softwell/1985.
Eliza	szöveges	C 64 átirat
Enigma	ügyességi	Tynesoft/1985.
Enterprice	ügyességi	
European games	sport	Tynesoft
-Hammer(kalapácsvető)		
-Long jump(távolugró)		
-Swimming(úszás)		
-Rowing(kajak)		
-Weight lift(súlyem.)		
Fal	ügyességi	
Fantatron	lövöldözős	SYSTEM
Fire galaxy	lövöldözős	Kingsoft/1987.
Flight Path 737	repülőszimulátor	Anirog/1984.
Flight Sim Zero 15	repülőszimulátor	Super Seller/1986.
Finders Keepers	ügyességi	Mastertronic/1986.
Fingers Malone	ügyességi	Mastertronic/1986.
Fire Ant	ügyességi	
Formula 1 Simulator	autóverseny	Mastertronic/1985.
Fortress underground	ügyességi	Joerg Dierks/1987.
Fury	ügyességi	Firebird/1986.
Galaxions	lövöldözős	Solar/1986.
Ghosts'n Goblins 1-2.	ügyességi	Japan Capsule Ltd/1986.
Ghost town	ügyességi	Kingsoft/1985.
G-man	ügyességi	Code Masters/1987.
Gnasher	ügyességi	Yes Software/1986.
Goldgraeber	ügyességi	Ulbrich/1980.
Goldrush	lövöldözős	Firebird/1986.
Golf	sport	YES
Golf II.	sport	Atari/1984.
Grand Master Chess	sakk	Audiogenic/1982.
Grand Master (térbeli tábla)	sakk	Audiogenic
Green beret	ügyességi	
Gullwing Falcon	lövöldözős	Gremlin
Gunlaw	ügyességi	Mastertronic/1987.
Gunslinger	ügyességi	Tynesoft
Guzzler	ügyességi	Players
Gwnn	lövöldözős	Mastertronic/1987.
Hall of fame(POD,BAN)	lövöldözős	
Hammurabi	szöveges gazdas.	HP-ra/1977.
Hangman	logikai	Melbourne House/1984.
Harbour attack	tengeralattjáró	Mr.Micro/1984.
Harvey headbanger	területfoglalós	Firebird/1986.
Hektik	ügyességi	Mastertronic/1986.
Hell-Driver	ügyességi	MK Soft
Hellgate	lövöldözős	Llamasoft
Hollywood poker	kártya	Gehrmann Eckhardt/1987.

Hopp-it	ügyességi	Tynesoft
HUB szimulátor	helikopter szim.	
Hunter	ügyességi	
Hustler	biliárd	Bubble Bus/1985.
Hyperforce	lövöldözős	Ariolasoft/1986.
Ian Botham's test m.	sport	Tynesoft
Icicle Works I-II.	ügyességi	Commodore/1985.
International karate +	karate	System 3/1986.
In to the D	ügyességi	Shaughnessy/1986.
(Cuthb.)In the Coocer	ügyességi	
Invaders	lövöldözős	1984.
Invasion 2000 A.D	lövöldözős	Solar
Jack attack	ügyességi	Elite/1986.
Jail Break	ügyességi	Bug Byte/1985.
Jetbrix	ügyességi	Gremlin
Jet Set Willy	ügyességi	Tynesoft/1984.
Jet Set Willy II.	ügyességi	Tynesoft/1984.
Joey	lövöldözős	Blue Ribbon
Jumping Bobby	ügyességi	Guido Berger/1987.
Jump Jet	repülőszimulátor	Anirog/1985.
Kane	ügyességi	Mastertronic/1985.
Karate King	karate	
Kikstart I-II.	motorverseny	Mastertronic/1986.
Killapede	lövöldözős	Players/1986.
King of kings	ügyességi	Hartmut Ott
King Size 50 Games	programcsomag	Robtek
Knock out	ügyességi	Solar/1985.
Kung-Fu Kid	ügyességi	Gremlin Graphic/1986.
Laserzone	lövöldözős	Ariolasoft/1986.
Las Vegas	szerencsejáték	Anirog/1986.
Las Vegas Video Poker	kártya	Mastertronic
Lazer 900	lövöldözős	Bug Byte/1986.
Lawn tennis	sport	Tynesoft/1985.
Leaper	ügyességi	Bug Byte/1986.
Leapin Louie	ügyességi	Audiogenic
Legionnaire	lövöldözős	Anirog/1986.
Liberator	lövöldözős	Hagnificent Swen/986.
Loco co-co	ügyességi	Illusion/1986.
Locomotion	ügyességi	Tynesoft
Lone survivor	szöveges	Brian Howarth
Loney Landa	ügyességi	Melbourne House/1984.
Loop'84	ügyességi	
Magician's Curse	kaland	Gremlin
Mail trail	ügyességi	K.Lawrence
Major Blink	ügyességi	Jon Williams/1985.
Maake music	zene	
Manic Miner	ügyességi	Bug-byte
Master chess	sakk	
Mayhem	ügyességi	Mr.Micro/1984.
Maze	labirintus	Melbourne House/1984.
Matrix	lövöldözős	Ariolasoft/1986.
Mc. Stoney	ügyességi	Robert Oonkovic
Megabolt	ügyességi	Mr. Chip/1986.
Mega Zapp	lövöldözős	
Megazone	lövöldözős	Elephantsoft/1987.
Melody Maker	zene	
Mercenary I. II.	kaland	Novagen software/1986.
Mexico 86.(W.C.C.)	sport	
Micro minotaur	logikai	Melbourne House/1984.
Military	sport	MJI/1986.
Minipedes	lövöldözős	Anirog/1984.
Minotaur mastermind	logikai	
Miss Calipso	szöveges	
Mission Mars	ügyességi	Solar
Monkey magic	lövöldözős	Solar/1985.
Mont Vesuvius	ügyességi	Tynesoft
Monty on the run	ügyességi	Gremlin Graphic
Moon boogy 16	ügyességi	Anirog/1985.

Monopole	szöveges gazd.	Leisure Genius/1984.
Mr. Puniverse 1-4.	ügyességi	Mastertronic/1986.
Munch-it	ügyességi	Tynesoft
Music master	zene	
Mychess 2.0	sakk	David L.Kittinger
Myriad	lövöldözős	Atlantis
Mysterious adventure	szöveges	Perseus & Andromeda
NASA	repülőszimulátor	C64 átirat
Neptun	ügyességi	
Netrun 2000	lövöldözős	Firebird
Ninja Master	sport	Firebird/1986.
Number builder	matematikai	Tynesoft
Number chaser	matematikai	Tynesoft
Oblido	ügyességi	Mastertronic
Oltic	ügyességi	Optic software
Olympiad	sport	Tynesoft/1984.
Olympic skier	sport	
One man and his Droid	ügyességi	Mastertronic/1986.
Operation Redmoon	lövöldözős	Yes Software/1985.
Othello 16.	táblás	Mantrasoftware/1985.
Out on a limbl-III.	ügyességi	Anirog/1984.
Panic 16.	ügyességi	Atlantis/1986.
Pancho (Pogo Joe)	ügyességi	1985.
Paperboy	ügyességi	Atari/1986.
Para match	matematikai	
Parol 16.	szójáték	
Pearl diver	ügyességi	Frank Bingley
Petals of doom	lövöldözős	Gremlin Graphic
Petch	ügyességi	Anirog/1984.
Ping pong	sport	
Pin Point	ügyességi	Anco/1987.
Planet search	lövöldözős	Simon Pick/1986.
Pod	lövöldözős	Mastertronic
Pogo Pete	ügyességi	
Pool'87	biliárd	
Pottit	biliárd	
Powerball	ügyességi	Mastertronic
Prospector Pete	ügyességi	British/1986.
Psychedelia	ügyességi	
Pulsar	lövöldözős	Kingsoft/1985.
Punchy	ügyességi	Mc.Micro/1984.
Purple turtles	ügyességi	Quicksilva/1984.
Quick draw	lövöldözős	Solar/1985.
Raffles	ügyességi	Tynesoft
Raider	lövöldözős	
Rambo	repülőszimulátor	HUEY/1986.
Reach for the Sky	lövöldözős	Gremlin/1986.
Redknight	szöveges	Editoriale Video/1986.
Rescue from Zylon	ügyességi	Gremlin
Reversi	táblás	1985.
Rig attack	repülős löv.	Tynesoft
Robin to the rescue	ügyességi	Solar/1985.
Robo Knight	ügyességi	US.Gold/1986.
Rockman	ügyességi	Mastertronic
Roller kong	ügyességi	Melbourne House/1984.
Roulette	rulett	C64 átirat
Runner	ügyességi	Firebird/1986.
Saboteur	ügyességi	Durell/1985.
Sandcastles	matematikai	
Sargon II.	sakk	Dan & K.Spracklen/1979.
Saturnus	lövöldözős	
Savage Island	szöveges kaland	
Scoopy Doo	ügyességi	
Sea Strike	repülős löv.	
Shaolin	ügyességi	Closs's'soft/1985.
Shark attack	ügyességi	Firebird/1985.
Shoot-it	ügyességi	Tynesoft
Skelby	lövöldözős	Yes/1986.

Skramble	repülős löv.	Anirog/1984.
Skyhawk	repülős löv.	Bug-Byte/1986.
Slippery sid	ügyességi	Citisoft/1984.
Slirp	ügyességi	Wolfgang Dunczewski
Slot machine	ügyességi	Editoriale Video/1986.
Small Jones	ügyességi	Primetti
Snooker	biliárd	CDS/1986.
Solo	lövöldözős	Bug Byte
Space Excort	lövöldözős	Atlantis
Space Freeks	lövöldözős	Solar
Space Mission	ügyességi	
Space Pilot	lövöldözős	Anco/1986.
Space Sweep	lövöldözős	Mr.Micro/1984.
Spectipede	lövöldözős	Mastertronic
Speed boat GP	sport	
Speed King	sport	
Spicky Harold	ügyességi	
Squirm	ügyességi	Mr.Chip/1985.
Star Burst	lövöldözős	Tony Takouski/1986.
Star commander	lövöldözős	Etherington/1985.(HIBÁS)
Star fighter	lövöldözős	Playvision
Starforce Nova	lövöldözős	Masterfronic/1987.
Starlite	lövöldözős	Yes software/1986.
Stellar wars	lövöldözős	CBM/1984.
Street Olympics	sport	Mastertronic/1986.
Strip poker	kártya	
Storm	lövöldözős	Mastertronic/1986.
Submarine	ügyességi	Spenger
Suicide Run	lövöldözős	Solar/1985.
Summer Events	sport	Anco/1987.
-Butterfly		
-Pole vault		
-Javelin		
-Skeet shooting		
-Platform diving		
-Cycling		
-Weight lifting		
Sword of Destiny	ügyességi	Gremlin/1986.
Talpe	ügyességi	Editoriale Video/1986.
Tank attack	lövöldözős	Solar/1986.
Terra cognita	ügyességi	Code Master/1986.
Terranova	lövöldözős	ANCO
Thai boxing	ügyességi	Anco/1986.
The Exorcist	labirintus	Mr.Micro Ltd./1984.
The return of Rockman	ügyességi	Mastertronic/1986.
The Wizzard & the Pr.	kaland	Melbourne House
Thrust	lövöldözős	Firebird/1987.
Timeslip	lövöldözős	English/1985.
Tom Thumb	ügyességi	Anirog
Torpedo alley	lövöldözős	Firebird/1986.
Torpedorun	ügyességi	Citisoft
Tower of Evil	ügyességi	Thorn Emi Computer
Trailblazer	ügyességi	Gremlin Graphic/1986.
Treasure Island	ügyességi	Mr.Micro Ltd/1985.
Trizons	lövöldözős	Bubble Bus/1986.
Turbo racer	ügyességi	Edward Chen/1985.
Tutti frutti 1.2.	ügyességi	Mr.Chip/1985.
Twin Kingdom Valley	szöveges	Bug Byte
Tycoon tex	ügyességi	Gremlin Graphic/1985
Type-A-tune	zene	
Ultimate	szöveges	
Unscramble	logikai	Melbrourne House/1984.
US drag racing	sport	Tynesoft
UXB (L'umo)	ügyességi	Tynesoft/1984.
Varmit	ügyességi	Players
Vegas Jackpot	szerencse	Mastertronic/1985.
Video meanies	ügyességi	Mastertronic
Video Poker	kártya	Mastertronic/1986.

Void runner	lövöldözős	Yak
Vox	lövöldözős	Tynesoft/1985.
Wacky painter	ügyességi	Jonathan Pancey/1985.
Wall	falbontó	
Warlock	szöveges	Melbourne House/1984.
Water Grandprix	sport	Tynesoft
Way of tiger	sport	Derek Reynold
Who dares wins II.	lövöldözős	Tynesoft/1986
Wild western	labirintus	
Wimbledon	sport	Gremlin
Winter Events	sport	Anco/1986.
-Biathlon		
-Slalom		
-Ski jump		
-Speed skating		
-Bobsled		
-Downhill		
Winter Olympics	sport	Tynesoft/1986.
-Speed skating		
-Ski jump		
-Cresta run		
-Slalom		
-Curling		
-Downhill skiing		
World Cup (Football)	sport	Artic Computing/1985.
World Serias Baseball	sport	Imagine
Wurmi	ügyességi	Eisele
Xadium	ügyességi	Mr.Chip/1987.
Xargon's revenge	lövöldözős	Gremlin Graphic/1985.
Xargon wars	lövöldözős	Gremlin Graphic
Xcellor 8	ügyességi	Gremlin Graphic
Xzap	lövöldözős	Commodore
Yie ar Kung Fu (1-2)	ügyességi	Tynesoft/1986.
Zap'em	lövöldözős	Tynesoft/1985.
Zodiac	lövöldözős	Anirog/1985
Zone control	lövöldözős	

Felhasználói programok:

CAD-002	rajzoló
Copy (52)	másoló
Creature craw1	rajzoló
Disk doctor Plus 4	lemezkezelő
Disk monitor V3.5	lemezkezelő
Games designer	játékszerkesztő
Graphic master	rajzoló
JCL assembler	programfejlesztő
Micro illustrat	rajzoló
MSE	gépi kódú prg gépelést segitő
Paint-box 16	rajzoló
PED	rajzoló
Rolf Harris Picture	Builder rajzoló
Software sprite	spritekészitő
Superbase +4	adatbáziskezelő
Super copy	másoló
Super copy/Berger	másoló
Super tape	másoló
Tape copy	Nova turbós másoló
Young Picasso	rajzoló

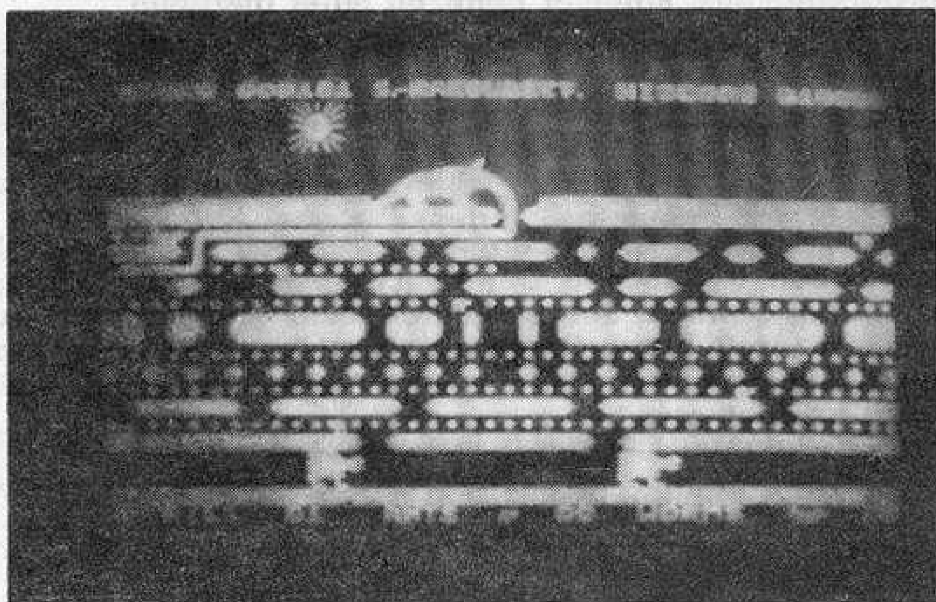
Super Tape (Turbo II.): kompatibilis turbórendszer a kazettás egységet használó számitógépek között

C-64 kompatibilis turbó: a két gépen futó, BASIC területet használó programok cseréjét teszi lehetővé kaazettás egységen

HER-turbo: a legáltalánosabban elterjedt turbó

3. FEJEZET

Játékleírások



3.1. AARDVARK

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+   ================   +
+                      +
+   Joystick: 2.port   +
+                      +
+   Billentyüzet: -    +
+                      +
+   ESC - feladás      +
+                      +
+     P  - szünet be/ki +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

Steve R. Kellett - a Bug-Byte vezető egyénisége - nem sokat kellette magát, mielőtt nekiugrott az Aardvarkot megírni. Azt szokták mondani, hogy az igazán nagyszerű ötletek egyben hallatlanul egyszerűek is. Nos, ez a megállapítás az Aardvarkra tökéletesen igaz.

A játék Aardvark nevű szereplője egy földimalac. A földimalacot Afrika egyik leghasznosabb állatának tartják, mivel megeszi a sok kárt okozó hangyákat és termeszeket. A földimalac kiássa a termeszbolyokat, és hosszú ragadós nyelvét bedugja a járatokba. A termeszek ráragadnak, és ő a szájába szívja azokat. A földimalacnak igen jó étvágya van. Érdekességképpen lehet megemlíteni, hogy az egyik állat gyomrában 125 ezer hangyát és hétezer termeszt találtak a tudósok.

A játékban a földimalac éppen rábukkant egy hangyabolyra, amelyben hat vízszintes járat található. Ezekből kell a hangyatojásokat, valamint a gyanútlanul sétálgató állatokat megenni. A képernyő felső felén áthaladó nap jelzi az idő múlását.

A járatokban hangyák (ant) valamint "worm"-ok laknak. Az angol nyelv nagyvonalúságát mutatja, hogy a worm férget, hernyót, kukacot, nyűvet és gilisztát egyaránt jelent. Mi az egyszerűség kedvéért maradjunk az utóbbinál. Ezenkívül az alsó sorban további két állatkát is látunk. Ha ezek valamelyikét sikerül elcsipni, a hangyák és giliszták rövid időre eltűnnek, s így zavartalanul gyűjthetjük a tojásokat.

A földimalac minden irányba könnyedén ki tudja nyújtani nyelvét a bolyban. A felszedett tojásokért egy-egy pontot kapunk. Ha sikerül a malacnak a nyelve hegyével felszedni egy-egy hangyát, tíz pont a jutalom. A hangya viszont életveszélyesen megcsipheti a támadóját - a nyelv hegyén kívül - bármely részen. Fordított a helyzet a giliszták esetében: ezek éppen a földimalac nyelvére veszélyesek. Ellenben ha hátulról jönnek, teljesen ártatlanok (sőt megehetjük őket). A hangyaboly alsó részén lévő lényekért ezer pontot kapunk.

Veszély esetén gyorsan nyomjuk meg a joystick tűzgombját! Ekkor a földimalac gyorsan visszahúzza a nyelvét. Öt élettel gazdálkodhatunk. Tizezer pont után egy jutaloméletet kapunk. Ha egy hangya vagy giliszta megcsipi az Aardvarkot, malacunk látványosan a földre rogy. Utána a pálya rajzolata kissé megváltozik. Amennyiben sikerült valamennyi

hangyatojást felszednie, a fékezhetetlen étvágyú földimalac elindulhat új hangyabolyt (anthill) keresni.

A játék nagy ügyességet, gyors reflexeket igényel. Az Aardvark egyike azoknak a programoknak, amelyet nehezen lehet megúnni.

3.2. A C E + 4

THE ULTIMATE COMBAT JET SIMULATOR

A 100+4 előző kötetében már szerepelt az Air Combat Emulator, másnéven az ACE. Időközben a Cascade Games Ltd piacra dobta a program újabb változatát, amely az Ultimate Combat Jet Simulator, azaz utolsó harci sugárhajtású repülőgép szimulátor alcimet viseli. Nem tudom, hogy valóban ez lesz-e a program utolsó verziója, de abban biztos vagyok, hogy nehéz lesz felülmúlni. Az új ACE minden részletében kidolgozott, igazi profi alkotás.

```
+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+                                         +
+                                         +
+              I r á n y i t á s          +
+              ===================        +
+                                         +
+     pilóta                  tüzér       +
+     ------          I       -----       +
+                     I                   +
+  Joystick: 2. port  I csak "két-játékos"+
+                     I        üzemmódban +
+ SPACE - tolóerő     I                   +
+             növelése I  Joystick:       +
+  C=   - tolóerő     I     1. port       +
+         csökkentése I                   +
+   U   - futómű      I                   +
+               be/ki I  Billentyűzet:    +
+   M   - térkép      I  -------------    +
+   Q   - feladás ill. I  kurzorvezérlő   +
+         újrainditás I     nyilak        +
+ STOP  - szünet      I   segitségével    +
+              be/ki  I                   +
+  f1   - fegyvertipus I   SHIFT - tűz    +
+         kiválasztása I                  +
+   E   - katapultálás I                  +
+                     I                   +
+                                         +
+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
```

A történet szerint az ellenség partraszállt országunk déli területein. A tengeren idegen hajók cirkálnak, a szárazföldön tankok tucatjai helyezkednek el, s az állásokat helikopterek biztositják. Az ellenséges gépek a légteret is uralják. Úgy tűnik, a háború végleg elveszett.

Csak egy pilótánk maradt, és három A.C.E. Mark 2.1. tipusú többhengeres, minden évszakban és minden területen használható (AWAT) repülőgépünk. Segitségükkel ki kell törnünk bázisunkról, elpusztitani az ellenséges haderőt, s kiűzni őket az országból. Aztán, de csak aztán, a konfliktus végső megoldásaként romboljuk le valamennyi ellenséges földi erőditményt, semmisitsük meg a légierejüket, süllyesszük el a flottát, amint kisérletet tesz arra, hogy evakuálja a tönkrevert hadsereg maradványait. Nos, ez az a hősi feladat, melyre a legtöbb fiú vágyik.

A betöltés után a címlapot, majd - bármely billentyű lenyomása után - a menüt láthatjuk. Ha leütjük a <2> billentyűt, a játék nehézségi szintjét állíthatjuk be. Az 1-es szint a gyakorlásra szolgál, ilyenkor az ellenség nem tüzel ránk. A legnehezebb a 9-es fokozat.

A <3> lenyomásával meghatározhatjuk, hogy egyedül vagy segítséggel játszunk. Az utóbbi esetben az egyik a pilóta, a másik a tüzér. A <4> billentyűvel azt választhatjuk ki, hogy nyáron (summer), éjszaka (night) vagy télen (winter) repülünk. A menüben szerepel az ACE demója is. A demóból a <SPACE> megnyomásával térhetünk vissza a menübe. Megtekinthetjük a legjobb eredményeket feltüntető táblázatot is. Azoknak, akiknek nincs lemezmeghajtójuk, készitsék elő azt a kazettát, amelyen az előzőleg elmentett rekordok szerepelnek. Az eredményeket a <6> billentyű megnyomása után tanulmányozhatjuk. A játék az <1> lenyomására indul.

ELŐKÉSZÜLETEK

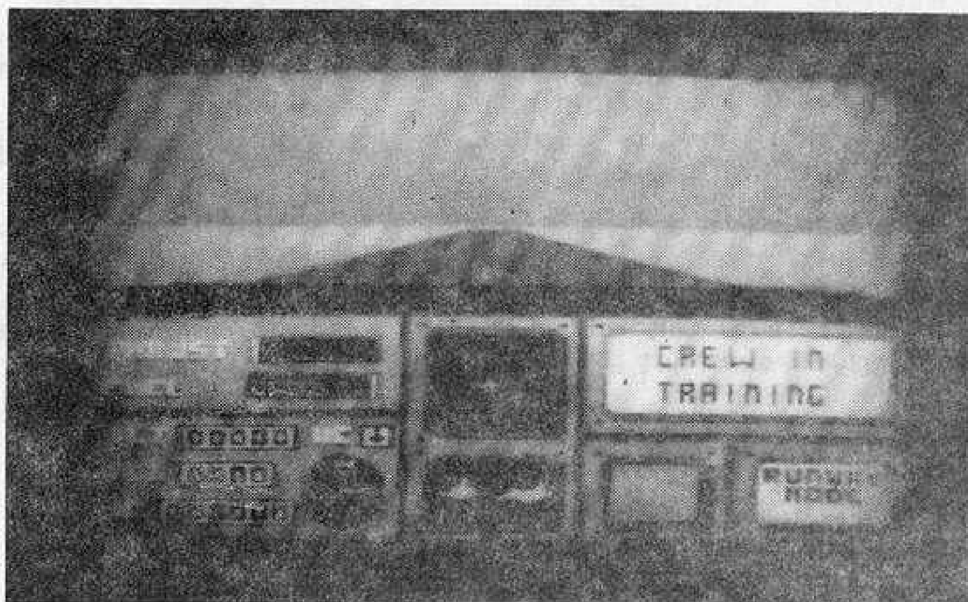
Az első tennivalónk, hogy eldöntsük, milyen fegyverekkel akarunk harcolni. Négy lehetőség közül választhatunk:

fegyverzet típusa		levegő levegő rakéta	levegő föld rakéta	levegő tenger rakéta	jelző rakéta	gépágyú töl-tény
1. MULTIROLE	több szerep	8	8	0	30	6000
2. AIR SUPERIOR.	légi fölény	12	0	0	30	6000
3. GROUND ATTACK	földi támad.	2	16	0	30	6000
4. NAVAL ATTACK	tengeri tám.	0	0	8	30	6000

Nem árt megjegyezni, hogy a választás csak a fegyverzet különbözőségét jelenti, s nem befolyásolja az ellenség manővereit.
Amikor befejeztük a fegyverzet berakodását, helyet foglalhatunk a repülőgépen, amely az 1. sz. légibázison van, arccal kelet felé.

MŰSZERFAL

Ha elhelyezkedtünk a pilótaülésnél, vegyük szemügyre a műszerfalat, amelyen szinte minden megtalálható.



THRUST	a motor teljesítménye
FUEL	a tartályban lévő üzemanyag mennyisége
ALT	a repülés magassága
VEL.	a repülőgép sebessége (csomóban)
UC	a futómű helyzete
IRÁNYTŰ	gép haladási iránya (északhoz képest)
SC	pontszám
stilizált gépek	fordulás szöge, emelkedés/sülly. foka
számítógép kijelző	fontos információk, üzenetek
radar	ellenséges gépek helyzete (ld. megj.!)
visszapillantó tükör	üldöző gépek, lövedékek röppályája
mode indicator	repülés módja, kiválasztott fegyverek

Megjegyzés: gépünk a radarképernyő közepén látható. Egy felfelé mutató nyíl tájékoztat arról, ha az ellenséges gép felettünk, s egy lefelé mutató nyíl, ha alattunk van. Egy négyzet (nyíl nélkül) jelzi, ha ezer lábnyira megközelítettek.

REPÜLÉS

A felszállásnál növeljük a sebességünket legalább 150 csomóra. Enyhén emeljük fel a repülőgép orrát, és szálljunk felk Húzzuk be a futóművet, mielőtt sebességünk elérné a 280 csomót. A botkormány segítségével emelkedhetünk, süllyedhetünk, fordulhatunk. Ez utóbbit az iránytű segítségével követhetjük. Valamennyi repülési manővert – pl. a hurkot, a pörgést – kipróbálhatjuk. A tolóerő változtatásával szabályozhatjuk a gép repülési sebességét. Ne felejtsük el, hogy a hajtóanyag nagyobb sebességnél jobban fogy. A legnagyobb repülési magasság 70 ezer láb lehet. A minimális sebesség, melynél még a levegőben maradunk, 150 csomó.

A leszállás az egyik legnehezebb manőver. Három repülőterünk van, melyeket a térképen fehér színnel tüntették fel. Navigáljunk a légitámaszpontunk felé, és közelítsük meg ötszáz lábnyira. Amint feltűnik a láthatáron a kifutópálya, lasítsunk le 200 csomóra, és engedjük ki a futóművet. Billentsük a gép orrát kissé lefelé, és amikor a beton felett vagyunk, csökkentsük a sebességünket és landoljunk. Figyeljünk arra, hogy a teljes megálláshoz elegendő pálya álljon rendelkezésünkre.

Ha sikeresen földet értünk, a repülőtér személyzete feltölti a tartályunkat, pótolja a fegyvereket, s kijavítja a károkat. Így újabb bevetésre indulhatunk.

FEGYVEREK HASZNÁLATA

Válasszuk ki a lövedékek megfelelő típusát. A tankok ellen levegő-föld (air-ground), a helikopterek és a vadászgépek ellen levegő-levegő (air-air), a flotta ellen pedig levegő-hajó (air-ship) lövedékeket használhatunk. Az irányzékkal pontosan álljunk rá az ellenséges objektumra (két játékos esetén ez könnyebb), és haladéktalanul lőjünk. Vigyázzunk, nehogy az ellenség minket találjon el.

A géppuskánkat nem tudjuk mozgatni, így meg kell barátkoznunk azzal, hogy arra lövünk, amerre repülünk. Számos célpont ellen használhatjuk, de ahhoz, hogy megsemmisítsük azokat, többször is el kell találni, méghozzá lényegesen nagyobb pontossággal, mintha rakétával tennénk. Két játékos esetén a pilóta kezeli a géppuskát, mialatt a tüzér más fegyvereket vet be.

A világító rakétákat (decoy flares) arra használhatjuk, hogy megzavarjuk az ellenséges lövedékek infravörös érzékelő rendszerét.

A HADMŰVELET

A műholdas felvételek alapján készitett térkép (Satellite Intelligence Maps, S.I.M.) nagy segitségünkre lehet stratégiánk kidolgozásakor. Jól látható az ellenséges csapatok, a légi bázisaink, és az üzemanyagszállító repülőgépünk helyzete. Megjegyzendő, hogy az S.I.M.-en az ellenséges erőknek csak nagyobb csoportjait figyelhetjük meg, s nem az egyes tankokat, repülőgépeket. A szövetséges területek zöldek, az ellenség által elfoglalt tartomány pedig piros. Használjuk iránytűnket, hogy a térképen tájékozódni tudjunk.

Válasszuk ki, melyik ellenséges harci eszközt kivánjuk megtámadni, és melyik fegyver alkalmas erre. Ne feledjük, hogy először a szárazföldi és a légi erőket kell megsemmisiteni, és csak azután süllyesszük el a flottát.

A szárazföldi egységek ellen úgy vehetjük fel a harcot, hogy háromezer láb alá süllyedünk, s a sebességünk sem haladhatja meg az 500 csomót. Alacsonyabb sebességnél gépünk sebezhetőbbé válik, ugyanakkor mi is könnyebben eltalálhatjuk a célpontot. Az ellenséges lövedékek elől ügyes manőverekkel térhetünk ki, vagy használjuk a világitó lövedékeket, hogy megzavarjuk a rakétákat.

A repülőgépeket úgy támadhatjuk meg, hogy a megfelelő magasságban az ellenséges gép mögé kerülünk, s tüzelünk. Használjuk a radart, s a visszapillantó tükör segitségével kövessük a gép manővereit. Gyors reflexekre van szükség, hogy eltaláljuk a vadászgépet. A delta szárnyú gépek lassabbak és kevésbé agilisek, mint az egyenes szárnyúak.

Ha a hajókat támadjuk, emelkedjünk 2500 lábnyira, körülbelül háromszáz csomó sebességgel. Air-ship lövedékekkel támadhatunk, s kerüljük el az ellenséges lövedékeket. Megjegyzendő, hogy a térképen csak akkor láthatjuk a hajókat, miután valamennyi szárazföldi egységet megsemmisitettük.

Igazi mesterpilótához méltó feladat levegőben tankolni. Használjuk a fedélzeti számitógépünket. Menjünk a tartálygépünk mögé. Amikor elég közel értünk, az üzemanyagszállitó gépből egy üzemanyagtöltő cső nyúlik felénk, közepén egy kis "kosárral". Manőverezzünk a kosár közepéhez, és maradjunk ott mindaddig, amíg a tartályunk megtelik üzemanyaggal.

A gépünk könnyen megsérülhet az ellenséges lövedékektől. Kilőhetik a visszapillantó tükrünket, megsemmisithetik a radarunkat, megsérülhet a vezérlő berendezés. Ez utóbbi azt eredményezi, hogy a gépünk nagyon lassan reagál az irányitásunkra. Ha a gépünk erősen megrongálódott, katapultálnunk kell. Csak a saját területünk felett hagyhatjuk el a gépet. Csak sikeres katapultálás esetén folytathatjuk a hadműveletet a megmaradt gépeinkkel. Ha a gép megsemmisült, a játék is befejeződött, függetlenül attól, hogy van-e még más gépünk a légitámaszpontokon.

Ha megfelelő eredményt értünk el, feliratkozhatunk a dicsőségtáblára. A csúcsokat ki is menthetjük. Kazetta esetén gondoskodnunk kell a szalag pozicionálásáról. Lemezegység esetén nincs különösebb tennivalÓnk: a rendszer automatikusan kimenti az eredményeket. Erről meg is győződhetünk, amikor legközelebb betöltjük a programot.

Zárszóként csupán annyit: a lemez boritóján az "ACE - there is no other game like it!" (nincs még egy olyan játék, mint az ACE!) öntudatos kijelentés szerepel. Nem minden alap nélkül...

3.3. A C E . 2

```
++++++++++++++++++++++++++++
+                          +
+   I r á n y í t á s      +
+   =================      +
+                          +
+ Joystick: mindkét        +
+             port         +
+                          +
+   Billentyűzet:          +
+                          +
+  -egy játékos esetén:    +
+                          +
+  a kurzornyilak          +
+  <SHIFT>/- tűz           +
+  és az 1. játékos        +
+  billentyűi              +
+                          +
+  -két játékos esetén:    +
+                          +
+ 1. 2.  játékos           +
+                          +
+ X  V - térkép            +
+ F  K - tolóerőnövelés    +
+ S  H -      -csökkentés  +
+ E  U - fegyverválasztás  +
+                          +
+  f3, f6    - új játék    +
+  RUN/STOP  - szünet      +
+                          +
++++++++++++++++++++++++++++
```



Tulajdonképpen már nyomdába kellett volna adnunk a könyvet, amikor az első idei program befutott. Később úgy gondoltuk, belefér még a könyvbe. A CASCADE cég harmadik harci repülőszimulátora mind grafikájában, mind megoldásaiban eddig a legjobb. Az A.C.E. Plus/4-es verziójához képest visszaesést jelent, hogy hiányzik a tényleges fel- és leszállás, valamint tankolni sem lehet a levegőben.

A cél két játékos légi párbajának a bemutatása, melyet igen jól old meg. Két játékmód között lehet választani. Az egyik csak egy rövid légi párbaj (CLOSE RANGE...), a másik egy teljes légi csata, mely felöleli a föld-levegő, illetve repülő és hajó közti ütközetet is. (FULL SCALE...)

Az első esetben csak fedélzeti gépágyút vihetünk magunkkal 3000 lőszerrel, és 8 levegő-levegő rakétát, melyek hőérzékelővel rendelkeznek.

A második esetben radarvezérlésű rakétát vagy levegő-föld rakétát, illetve a másik játékos ehelyett levegő-hajó rakétát vehet fel.

Mind a hajó, mind a földi célpont bármikor tűz alá veheti a számára ellenséges gépet. Ha megsemmisítettük az összes ellenséges gépet, további kemény harc következik a nem légi célpontok megsemmisítésére.

Kezdéskor beállíthatjuk a repülők számát (NUMBER OF...) (3-20), továbbá, hogy hány rakéta találat esetén semmisüljenek meg a repülők (MISSILE HITS...) (1-3). A fentebb említett játéktípusokat is itt kell beállítani (COMBAT SCENARIO...). Ha az egyszemélyes játékot választjuk, (COMBATANTS: ONE PLAYER) be kell állítani a nehézségi fokot is. (... SKIL LEVEL:) (1-20).

Nem állítjuk, hogy mindent kipróbáltunk, de néhány jó tanácsunk van. A leszállás nagyon egyszerű: keletre (vagy nyugatra) fordulunk és 1000 láb magasság alá ereszkedünk, mire egyszer csak lent találjuk magunkat a reptéren. A fedélzeti computer

egyébként jelzi a leszállást (LANDING), és azt, hogy csökkentsük a magasságot. (REDUCE ALT)

Most újra felszállhatunk (TAKE OFF), vagy változtathatunk a harci ·zerelésen (ARM AIRCRAFT). Ekkor felvehetünk három rakétafajtát. A hőérzékelő rakéták (HEAT...) (0-8) kis távolságra jók. Felvehetünk radarvezérlésű levegő-levegő (RADAR...) (0-6), vagy levegő-föld (AIR-GROUND) ill. levegő-víz (AIR-SHIP) (0-2) rakétát is.

A harc első részében 8-4-0 db-ot célszerű igényelni. Később, amikor földi, vagy vízi célpontot támadunk, 4-0-2 szerelékkel induljunk. Ha sikerrel akarjuk felvenni a harcot velük szemben, egy-egy repülőnek két rakétatalálatot károsodás nélkül kell elviselnie. Visszatérve a bázisra ugyanis nemcsak az üzemanyag töltődik fel és harci felszerelésünk egészül ki, hanem a rakéták okozta sérülések is eltűnnek. Tehát kamikaze akcióval érhetünk el eredményt.

Adósak maradtunk még a gépek leírásával. Az első (felső) játékos műszerfala balról jobbra:

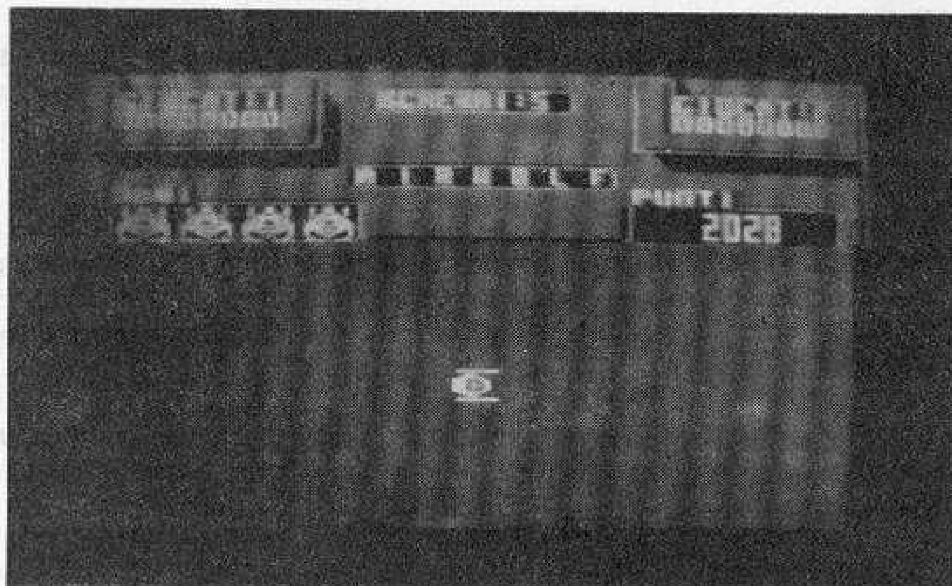
- fedélzeti számítógép kijelzője, felül az üzenet, alul az, hogy melyik fegyverfajta van tűzkészültségben és hányszor használhatjuk
- kicsit beljebb a radarernyő, amely ha túl közel van hozzánk tízszeres nagyításra kapcsol automatikusan (ekkor vékonyabb a kerete)
- középen a gép műhorizontjának függőleges, kicsit jobbra a vízszintes összetevője
- mellette felülről a magasság lábban, a sebesség csomóban, a tolóerő és az üzemanyag jelző
- szélen pedig a tájoló

A 2. (alsó) gépen:

- a fegyver kiválasztása (C az ágyú, H a hőrakéta, R a radarrakéta, S a hajót támadó rakéta)
- mellette felülről magasság, sebesség és a kiválasztott fegyver készlete
- középen felül a tolóerő és az üzemanyag jelző
- mellette a radar, alattuk a számítógép monitora
- jobbra a műhorizont
- legszélén a tájoló

3.4. A I R W O L F

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y i t á s    +
+  ==================    +
+                        +
+ Joystick:mindkét port  +
+                        +
+   Billentyűzet:        +
+                        +
+     Z  -  balra        +
+     X  -  jobbra       +
+     ;  -  fel          +
+     /  -  le           +
+ SHIFT  -  tűz          +
+ SHIFT és ; - forgás le +
+ SHIFT és / -  -"-  fel +
+                        +
+    f1  -  1 játékos    +
+    f2  -  2 játékos    +
+                        +
+ SH. és RUN/STOP - új   +
+                 játék  +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```



Ebben a kötetben található másik két játék, amelyik igen hasonlít ehhez. Az AIRWOLF másik néven is ismeretes. Ez olasz nyelvű, az angol nyelvű változatnak BATTLE STAR a neve.

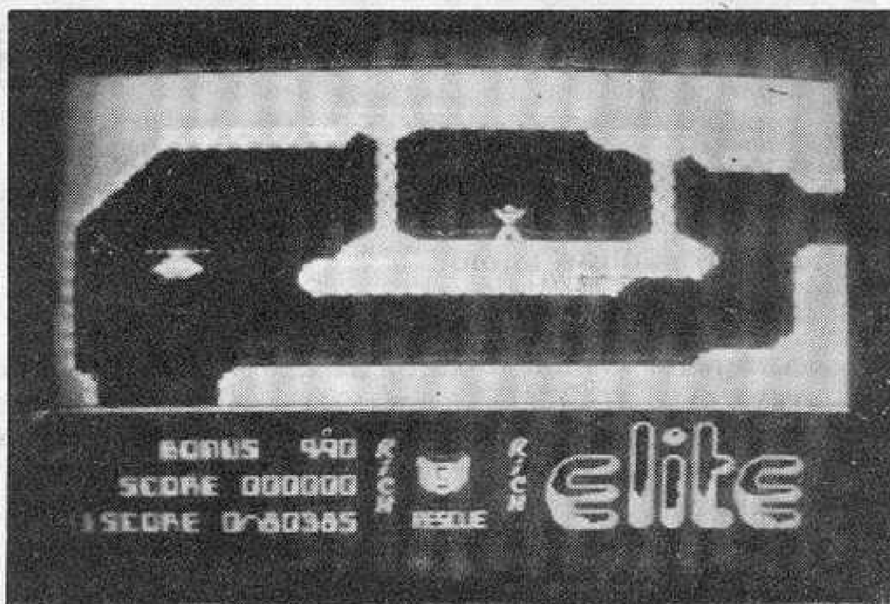
A játék lényegén ez mit sem változtat. A cél egy igen hosszú pályán végigmenni. A pálya kezdete a PUNTI felirat alatt található számlálóban 2000-nél van, a vége 0-nál. Ha eddig eljutottunk, 6400 pontot kapunk.

A pálya egy képzeletbeli űrállomás, melyet egy idegen hatalom szállt meg. Célunk az, hogy visszaszerezzük. Repülés közben el kell kerülnünk az űrállomás természetes kiemelkedéseit, az ellenség villogó területeit (ezeket ki is lőhetjük), és az őrhajókat (ezeket is kilőhetjük). Ha végigjártuk a pályát, kezdődik minden elölről.

Ha ütközünk, energiánk csökken (kezdetben öt egység). Ha eléri a 0-t, új hajóba kell szállni. A részben teljesitett pályáért a megtett út arányában kapunk pontot. Ha ketten játszunk, felváltva tehetjük, ha kezdetben az <f2>-t nyomtuk meg.

3.5. AIR WOLF-16

```
++++++++++++++++++++++
+                    +
+  I r á n y í t á s +
+ ================== +
+                    +
+  Joystick: 2. port +
+                    +
+  Billentyűzet:     +
+                    +
+     1    - fel     +
+     D    - balra   +
+     6    - jobbra  +
+   SHIFT  - tűz     +
+                    +
++++++++++++++++++++++
```

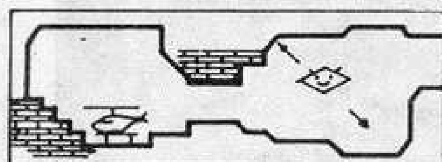
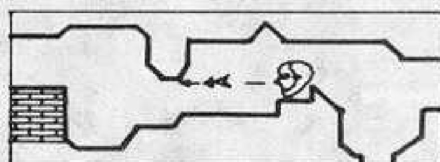
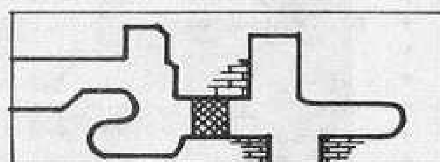
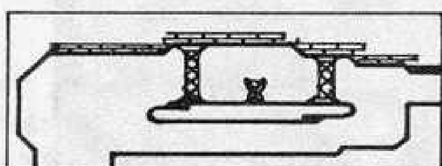
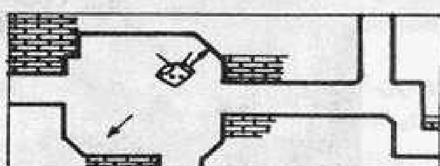
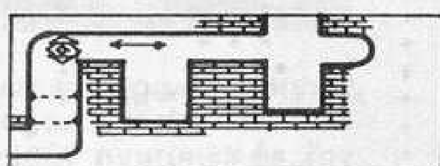
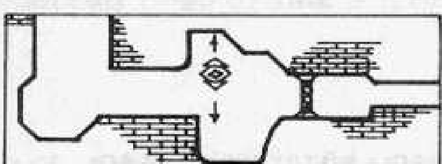
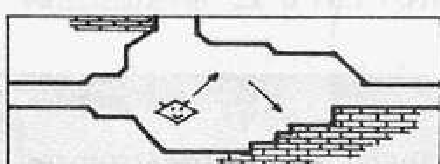
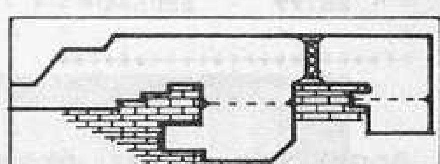


Az ellenség túszul ejtette az egyik emberünket. Air Wolf (Légifarkas) a neve annak a helikopternek, amely egy szűk labirintusrendszerben elindult, hogy kiszabaditsa a foglyot. Noha öt élettel gazdálkodhatunk, hamarosan kiderül, hogy ez igencsak kevés. Utunkat mozgó akadályok nehezitik, sőt egy koponya is fáradhatatlanul küldi felénk a nyilait. Természetesen nem mehetünk neki a falnak sem. (Könnyű ezt mondani...) Az útvesztő egy része be van falazva, máshol pedig lézeres biztonsági rendszer működik. A lezárásokat szétlőhetjük, és a sugárzárat is ki lehet kapcsolni, ha belelövünk a lézerajtó melletti kapcsolóba.

Keressük meg az elrabolt embert! A játék elején a negyedik teremben található. Óvatosan lavírozva megközelithetjük, s ha a zárófalat szétlőttük, az emberkét felvehetjük. Ilyenkor az ESCAPE (szökés) felirat BASE-re (bázisra) változik. Egy kilőtt tégláért tiz pontot kapunk. Az emberke kiszabadításáért kétszáz pont és egy élet a jutalmunk.

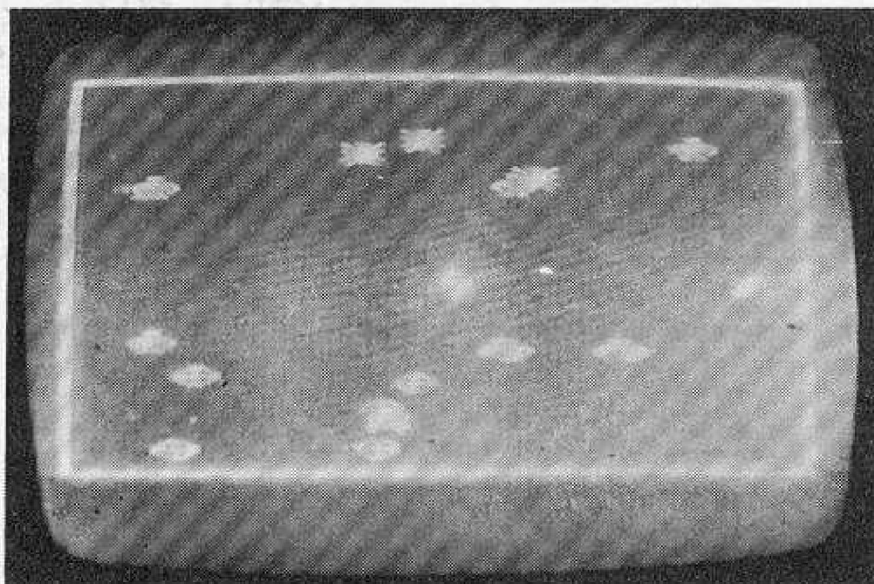
Vigyük vissza emberünket a bázisra, ezért ezer pontban részesülünk. A galád ellenség azonban újabb foglyot ejt, akit a labirintus más részén rejt el. Így küldetésünknek soha sincs igazán vége.

AIR WOLF 16

3.6. A R E N A 3 0 0 0

```
++++++++++++++++++++++
+                    +
+  I r á n y í t á s  +
+  =================  +
+                    +
+  Joystick: 1. port  +
+                    +
+  Billentyűzet:      +
+                    +
+         3          +
+                    +
+  3+A *   *   * 3+4  +
+       *  *  *       +
+        * * *        +
+         ***         +
+    A ********* 4    +
+         ***         +
+        * * *        +
+       *  *  *       +
+  A+W *   *   * W+4  +
+                    +
+         W          +
+                    +
+   SPACE  -  tüz     +
+                    +
+   SHIFT  -  szünet  +
+                    +
++++++++++++++++++++++
```



Annak idején, az ókori Rómában az amfiteátrumok arénáiban küzdöttek meg a gladiátorok egymás ellen. A program készítőjének, Rita Jaynek az a pesszimista víziója támadt, hogy a XXX. század arénájában a robotok fognak harcolni az idegen civilizációk lényeivel.

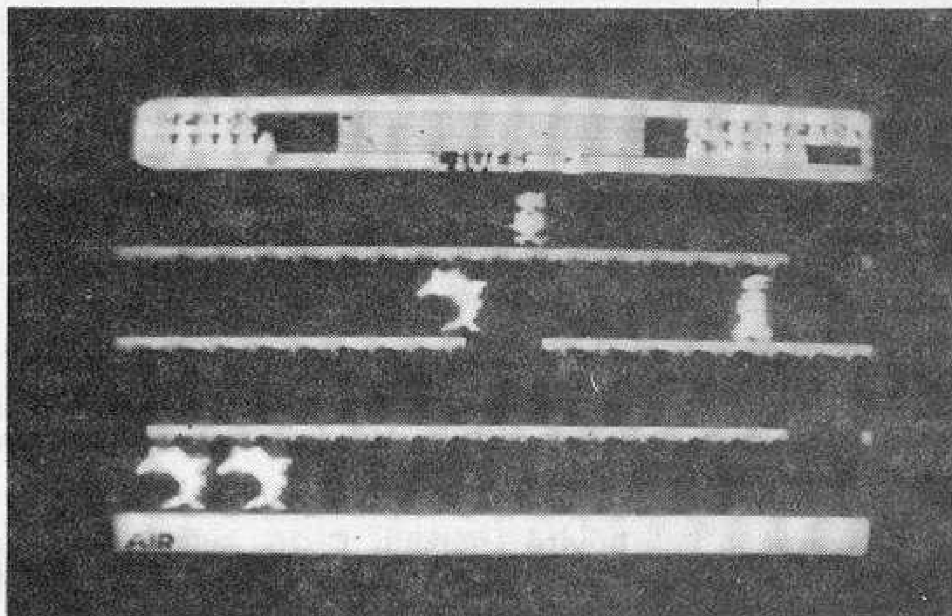
A Microdeal cég Arena 3000 című programja eleve olcsó tömegterméknek készült. A feladatunk az, hogy szégyentelenül lődözzünk mindenre, ami mozog. Három Cyborgot (emberszerű robotot) kell megóvnunk a veszedelmektől. Nyolc különböző típusú ellenség van, s mind másképpen viselkedik. Így aztán nekünk kell kitapasztalni, hogy melyik jelenti a legnagyobb veszedelmet, s ezért melyiket kell először kilőnünk. Van olyan, melybe elég egyszer beletalálnunk, mások csak több találat után szenderülnek jobblétre. Vannak olyanok is, melyek mutációkká alakulnak.

Elég nehéz játék, különösen, ha billentyűzetről játszunk. Ha túl sokat ügyetlenkedtünk, osszuk meg a feladatot. A segítőnk lőjön, amig mi a Cyborgunkat biztonságos helyre vezetjük. Szerencsénkre a Cyborg valamivel fürgébb, mint az ellenségei. Joystickkal nyolc irányba lőhetünk..

Ha a <SHIFT> billentyűt lenyomva tartjuk, a játékot lassítva tekinthetjük végig.

Nem mondhatjuk, hogy az Arena 3000 igen fantáziadús játék lenne. Tisztességes iparosmunka, mellyel elüthetjük az időnket.

3.7. A T L A N T I S

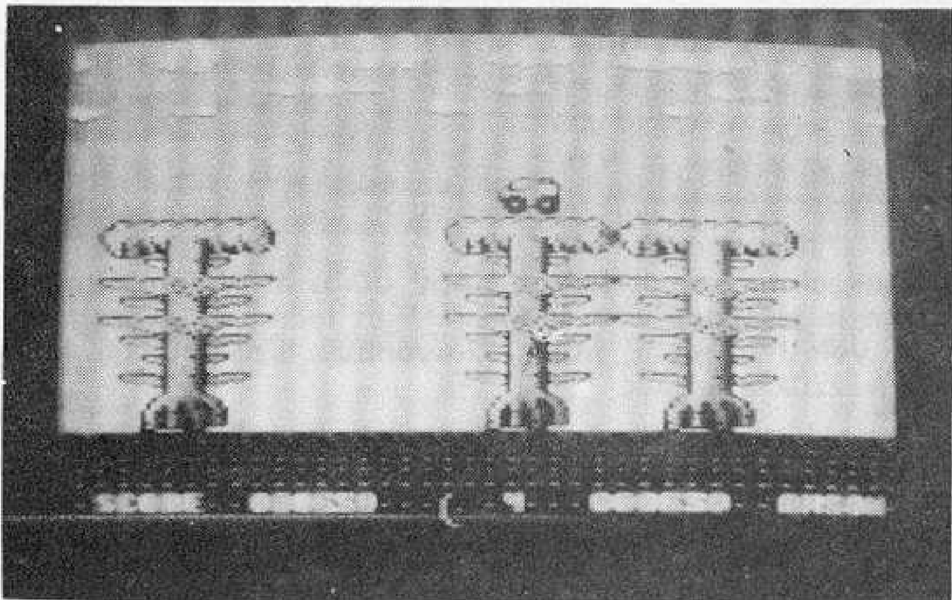


```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+   ==================  +
+                       +
+   Joystick: 2.port    +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+     J     - fel       +
+     M     - le        +
+     C=    - balra     +
+     Q     - jobbra    +
+   SHIFT   - tűz       +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

Ez a játék szerepelt előző kötetünkben is. Sajnálatos módon kimaradt az, hogy a gonosz Neptun király öt lövéssel kilőhető. Ezért nem jár pont, és nem végleges a király kilövése sem, ugyanis hamarosan újra megjelenik a pályán. Mindenesetre időt nyerünk, és igy már könnyebben teljesiteni tudjuk a küldetést.

Nemrég taláikoztunk a játék olasz változatával. Ez a NEPTUNE cimet viseli.

3.8. A U T O Z O N E



```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+   ==================  +
+                       +
+   Joystick: 2. port   +
+                       +
+   Billentyűzet:  -    +
+                       +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

Az Auto Zone egyszerű, de igen kedves program. Egy kis kocsival kell végighaladni tizenöt pályán. Elképzelhető, hogy a magyar útviszonyok ihlették meg a program iróit, mert a pálya tele van gödrökkel, egyenetlenségekkel. Nagy ügyesség kell, hogy túljussunk az akadályokon. Szerencsére tengelytörés nem történhet, ha rosszul vesszük az akadályt, de elölről kell kezdenünk az utunkat. Ha sikerül végigmenni a pályán, a képernyőn a 15-ös, 25-ös, 500-as, valamint az 1000-es szám látható. Az ügyességünkön (és szerencsénken) múlik, hogy melyik pontszámot sikerül elcsipnünk.

A második pályán tovább nehezedik a feladat. Éles tárgyakat is át kell ugranunk, s az út maga is nehezebb. Olyannyira, hogy - egyszerű módon - ezen már nem is tudtam

végigmenni. Van azonban egy trükk, amivel bármikor áttérhetünk egy újabb szakaszra. Írjuk be monitor üzemmódban az alábbiakat:

```
>4004 78 AD B6 1B 18 69 01 C9 <RETURN>
>400C 10 D0 02 A9 00 8D B6 1B <RETURN>
>4014 4C 00 1B 00 00 00 00 00 <RETURN>
```

Ha a játék közben át akarunk térni a következő pályára, nyomjuk meg egyszerre a <RUN/STOP>-ot és a resetet, majd

G 4004 <RETURN>

paranccsal indítsunk újra. Az így kibővített programot ki is menthetjük a $1001 és a $4020 közötti tartományból.

Természetesen a bővítő nélküli C-16 tulajdonosoknak erről le kell mondaniuk. Szerencsére azonban van egy másik módszer is. Tetszőleges pályát a következőképpen választhatunk:

POKE 7094, pályaszám [0-15]

vagy monitor üzemmódban: > 1BB6 pályaszám-1 (hexában) <RETURN>.

<RUN/STOP> + reset megnyomása és pályaszám-módosítás után a

G 1B00 <RETURN>

paranccsal folytathatjuk az autókázást.

3.9. B A T T L E

A játék címe annyit jelent, hogy ütközet. A semmitmondó cím komoly programot, egy ketten is játszható stratégiai játékot takar. Ez a program a Mastertronic 87-es terméke. Nem véletlen tehát, hogy színvonalas szórakozást nyújt. Mivel bonyolult játékról van szó, nézzük a leírást.

Az Északi-tenger jeges és zivataros vidékén két egymással versengő olajtársaság küzd az utolsó csepp felszínre hozható olajért. Mindkét társaságnak négy fúrótornya van. Ezek éjjel-nappal működnek. Egyidejűleg mindkét társaság tönkre akarja tenni a másikat, amihez megfelelő (egyenlő mennyiségű) fegyverzettel vannak felszerelve.

Ez a következőkből áll:

- 4 hajó
- 2 tengeralattjáró
- 1 repülőgép
- 1 helikopter

A cél az, hogy vagy az ellenfél hadierejét, vagy a fúrótornyait megsemmisítsük. A játékot vagy ketten egymás ellen, vagy egyedül a számítógép ellen játszhatjuk. A feladat teljesítése több lépést igényel. Minden lépés mindkét játékos esetében két részből, az input, és az akció fázisból áll.

INPUT FÁZIS: Itt a játékosok utasításokat adnak a fegyverek használatára és irányítására, valamint a járművek mozgására.

AKCIÓ FÁZIS: Itt az input fázisnál adott parancsok teljesítése történik. Ezt a program végzi el.

A parancsok egyszerű gombnyomással adhatók ki. A parancsok és a hozzájuk rendelt billentyűk a következők:

Irányítás:
<R> Jobbra
<L> Balra

Ez a parancs megváltoztatja a haladási irányt jobbra, vagy balra. Pl: egy hajó halad északi irányba, <R> parancsra északkeleti irányba fog mozogni.

Megállás: <S> (stop)

A harci egység megáll, de irányát nem változtatja. Az egység az <R>, vagy <L>, vagy <B> gombbal hozható újra mozgásba. Repülőgépek csak a szigeten tudnak megállni.

Tolatás: <B>

A harci egység az eddigi haladási iránnyal szemben mozog, háttal, azaz eleje továbbra is az eddigi irányba néz. <R>, vagy <L> utasítás ehhez az eredeti haladási irányhoz rendeli hozzá a változtatást, és ekkor az egység ismét előre fog mozogni. A tengeralattjáró a torpedóit az orrához viszonyított irányban fogja kilőni. A repülőgép és a helikopter a játék szabályai szerint nem tud visszafelé repülni.

Felszínre emelkedés: <U>

A lemerült tengeralattjárót a felszínre hozza.

Lemerülés: <D>

A tengeralattjárót újra a víz alá meríti. (Ezután <U>-ra ismét megjelenik a képernyőn a hajó.)

Szonár: <D>

A szonár-felszerelést leengedi a tengerbe, ezért a helikoptert meg kell állítani, lebegtetni kell.

Lövés: <F> vagy az <(1-8) billentyű egyike>

Az <F> a repülőgép rakétáit, a tengeralattjáró torpedóit az orr irányába lövi ki.
Az ágyú, a hajórakéta, a víz alatti bomba irányítása az 1-8 gombok segítségével történik: <1>(É), <2>(ÉK), <3>(K), <4>(DK), <5>(D), <6>(DNY), <7>(NY), <8>(ÉNY).

Fegyverzettáblázat:

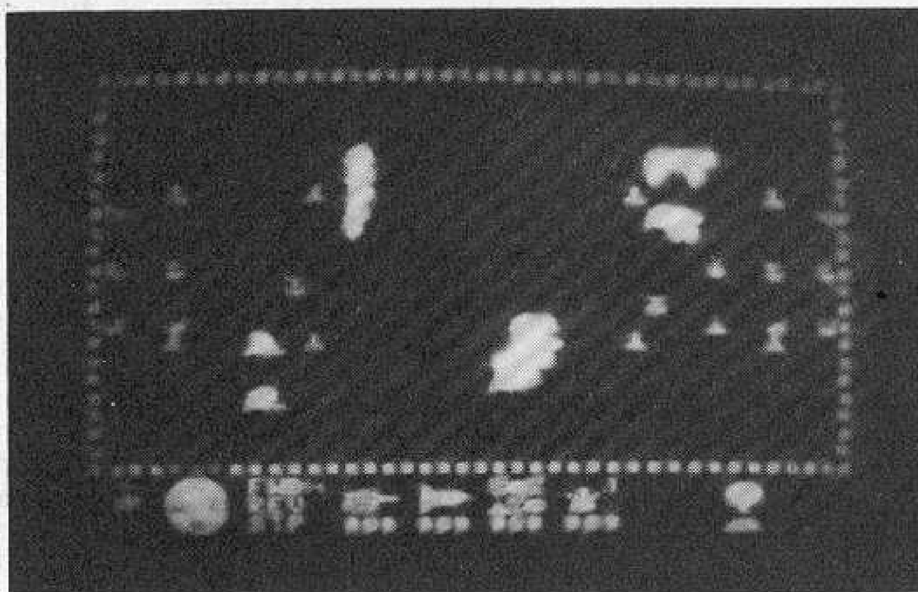
1. hajó:	ágyú	rakéta	víz alatti bomba		
2. hajó:	ágyú	rakéta			
3. hajó:	ágyú		víz alatti bomba		
4. hajó:	ágyú		víz alatti bomba		
1. tengeralattjáró				torpedó	
2. tengeralattjáró				torpedó	
repülőgép		rakéta			
helikopter					szonár

```
--------------------------------------------------------------------
   Megsemmisítési táblázat:
--------------------------------------------------------------------
Hajót                           rakéta  ágyú  torpedó
felszíni tengeralattjárót       rakéta  ágyú  torpedó víz alatti bomba
lemerült tengeralattjárót                     torpedó víz alatti bomba
helikoptert                     rakéta  ágyú
repülőgépet                     rakéta  ágyú
rakétát                         rakéta  ágyú  torpedó
ágyúlövedéket                   rakéta  ágyú  torpedó
torpedót                        rakéta  ágyú  torpedó
--------------------------------------------------------------------
semmisíthet meg.
```

- A fegyverzettáblázat a harci eszközöket és azok fegyverzetét mutatja be.
- A megsemmisítési táblázat tartalmazza, mely fegyverekkel lehet a harci eszközöket megsemmisíteni. A táblázatokban nem található a fúrótorony. Ha ennek bármi nekimegy, akár fegyver, akár jármű, a fúrótorony és a másik eszköz kölcsönösen megsemmisítik egymást.

A táblázatok a saját harci felszerelésünkre is vonatkoznak, azokat is kilőhetjük. A saját fúrótoronnyal való ütközés is szétrombolja a harci egységet.

Lehet irányt változtatni, miután a lövést leadtuk, de a lövedék az adott útvonalon halad tovább. Rakéták és lövedékek szárazföldön át is mehetnek. Minden fegyver harcra kész állapotban van, mielőtt a harci egységek mozgásba jönnének. Ha egy egység a tűzvonalba kerül, és találat éri, az megsemmisül.



Az egységek és fegyverek kiválasztását a képernyő alján kis képecskék, ikonok (ICON) segítik. Ezekből kilenc van.

FEGYVEREK:

– Ágyúk, 4.ikon.
Az ágyút az 1–8 gombokkal lehet elsütni, a lövedékek négy mezőn át hatnak, egy fordulón keresztül élnek.

– Hajórakéták, 5.ikon.
1–8 gombokkal lehet kilőni. A rakéták tiz mezőn át hatnak (2x5), és igy két fordulón keresztül működhetnek. Az 5.ikon szine vörös lesz, és az alarm (9.ikon) akkor hangzik el, amikor repül.

– Repülőgép–rakéták, 5.ikon.
A rakéta az <F> megnyomására indul el. Hatótávolsága szintén tíz mező, mindenképpen a repülőgép eleje irányába lőhetők csak ki. Szintén két fordulót élnek meg. Nem lehet használni, ha a repülőgép már földet ért, azaz áll.

– Torpedók, 7.ikon
Szintén <F> megnyomásával lehet elinditani. A torpedó a tengeralattjáró orra felé indulhat, egy fordulót bir ki. Hatása négy mezőre terjed ki.

– Tengeralattjáró elleni viz alatti bombák, 6.ikon
1–8 gombok megnyomásával lehet őket kilőni, három mozdulat tartama alatt még aktivak. Minden mozdulatra egy bombát lő ki. Miközben mozog, jelez az alarm. A tenger alatti bombák nem látszanak. A példa egy olyan bombát mutat be, amelyet északkeleti irányban dobtak ki egy északnak haladó (H) hajóból. Az 1, 2, 3 a hajó mozgását, az A, B, C a bombákat, a (.) az érdektelen mezőket mutatja:

```
.......
..3..C.    A - az első bomba az első mozdulatnál.
..2.B..
..1A...    B - a második bomba a második mozdulatnál.
..H....
.......    C - a harmadik bomba a harmadik mozdulatnál.
```

– Szonár:
Ez a helikopter felszereléséhez tartozik. Csak álló helyzetben tudja használni. <D> megnyomására a helikopter körben letapogatja a hatótávolságán belüli területet. Ha ellenséges tengeralattjáró van a hatókörén belül, akkor megszólal az alarm, és a tengeralattjáró néhány másodpercre megjelenik a képernyőn.

1. FÁZIS: PARANCSOK BETÁPLÁLÁSA

A játék kezdetén megkérdezi a program, hogy a számitógép ellen akarunk–e játszani. Ha a válasz <Y>, akkor a gép a vörös szinű, mi pedig a kékek leszünk. Az alsó képernyőperem ilyenkor megmutatja a funkciójeleket (ikon), és a gép megkezdi parancsai kiadását. Megállapithatjuk, hogy a gép mindkét tengeralattjárójával alámerül. Ha befejezte az utasitásokat, mi következünk. Ezt az 1.ikonon levő hajó kék szine jelzi. (eddig ugyanis piros volt.)

Először az eszközök irányát adjuk meg. Az 1.ikon változó képei sorra azt mutatják, hogy éppen milyen harci egységeket irányithatunk. (Hajó 1–4, tengeralattjáró 1–2, helikopter, repülő)

Az egyes eszközök haladási irányát (pontosabban az orr irányát) a 2.ikonon a nyil mutatja. Ez egy iránytűnek felel meg.

A haladást, a megállást, a hátramenetet a 3.ikon jelzi.

Ha minden irányt betápláltunk, akkor a fegyverhasználatot állítjuk be. Az 1.ikon most is az egységet mutatja, a 4., 5., 6. és 7.ikon felett megjelenő piros jelző a fegyvert választja ki. Ez addig folytatódik, míg valamennyi parancsot ki nem adtuk. Ha nem akarunk az adott egységnek parancsot adni, <RETURN>-nel átléphetjük azt.

Ha a kékkel játszunk, akkor a <RETURN> lenyomása átvezet a következő fázisba. Ha vörössel játszunk, akkor a <P> lenyomásával a kékkel játszó játékosnak adjuk át a pályát.

A 8.ikon az OK.
Minden elfogadott parancs esetén felvillan.

2. FÁZIS

Ha minden parancsot kiadtunk, kezdődik a második fázis. Csak az 1.és 9.ikon marad, a többit egy kis rajz helyettesíti. Ha egy célt eltaláltunk, megszólal az alarm, és az 1.ikon megmutatja, hogy mi volt a megsemmisült harci eszköz.

Ezután a program kiértékeli a helyzetet, és elkészíti az új állás képét. Ha minden parancsot teljesített, kezdődik újra az első szakasz.

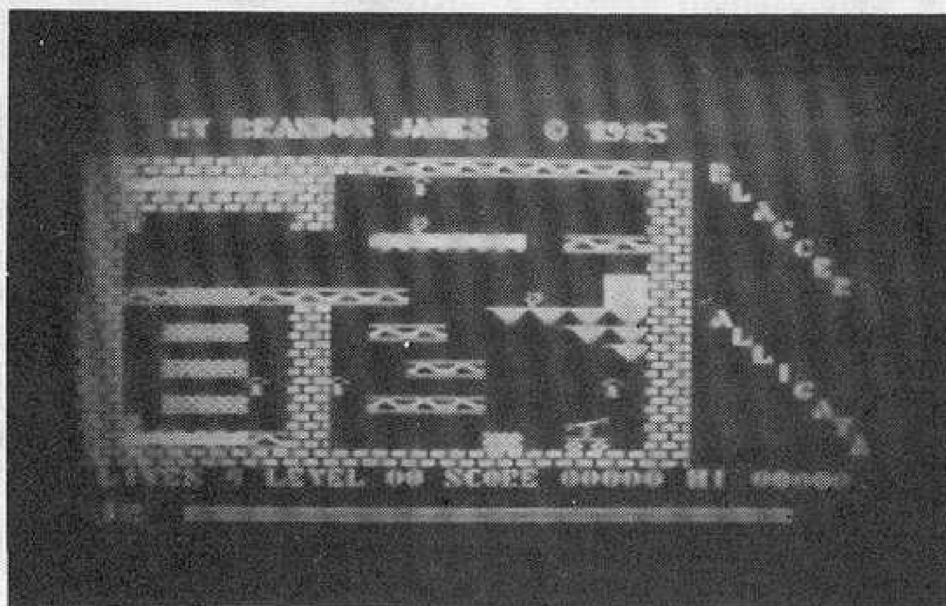
A gépi ellenfél értékeli a helyzetet és újabb utasításokat ad.

Fő képernyő:

Megmutatja a lövedékek összes mozdulatát (kivéve a tenger alatti bombákat). Ezek csak akkor láthatók, amikor a célpont közelében mozognak. Csak a rakétákat láthatjuk huzamos ideig a képernyőn. Ha két ellenséges egység nagyon közel van egymáshoz, akkor a találatot nem lehet jól látni.

3.10. B L A G G E R

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+   =================  +
+                      +
+   Joystick :  -      +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+     Z    -     balra +
+     X    -    jobbra +
+ SHIFT vagy C= - ugrás +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Az Alligata cég 1985-ben Spectrumra készitette el ezt a programot, amelynek C-16-os változatát csak a legviharedzettebb játékosoknak ajánjuk. A harapós állat nevét viselő cég programozói az összes elképzelhető (és elképzelhetetlen) ragadozóval népesitették be ezt a játékot.

Apropó: hanyas vagy? Tizenhatos? Plusz négyes? Akkor mi félszavakból is megértjük egymást.

Azt mondod: titokzatos, mesebeli kastély? Azt mondom: keresd meg a kulcsokat!

Azt mondod: bátor fiú? Azt válaszolom: undok ellenségek.

Azt kérdezed: milyenek? Azt felelem: csápos kocsi, vészvillogó, vándorló villanykörte, lyukas kalucsni, bénitó permet (spray), mohó floppy diszk, éhes száj, Commodore embléma. Csodálkozol? Ne feledd: eredetileg Spectrumra készült a játék!

Úgy gondolod, kivárod, amig távol mennek az ellenségek? Arra intelek: légy óvatos, gyorsan fogy a levegőd!

Megpróbálsz ugrani? Vigyázz, nehogy a kaktuszra ess! Túl magasról se ugorj, mert halálra zúzod magad!

Azt tapasztalod, leomlik a lábad alatt a homokfal? Azzal biztatlak: mégiscsak fel tudsz rá mászni.

Boldogan látod, hogy az ötödik - az Alligata - szobában nincs ellenség? Nehogy elbizd magad: ez az egyik legnehezebb erőpróba!

Azt kérdezed, mi a játék végső célja? Csendesen bevallom (de nehogy eláruld valakinek!), nem tudom. Csupán a hatodik szobáig sikerült eljutnom.

Hanyas vagy? Tizenhatos? Akkor a többi félszó már felesleges is lenne...

3.11. B L A Z E




```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+  =================    +
+                       +
+   Joystick 2. port    +
+                       +
+   Billentyüzet:       +
+                       +
+   < vagy Z  - balra   +
+   > vagy X  - jobbra  +
+    SHIFT  vagy        +
+    SPACE    - tüz     +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

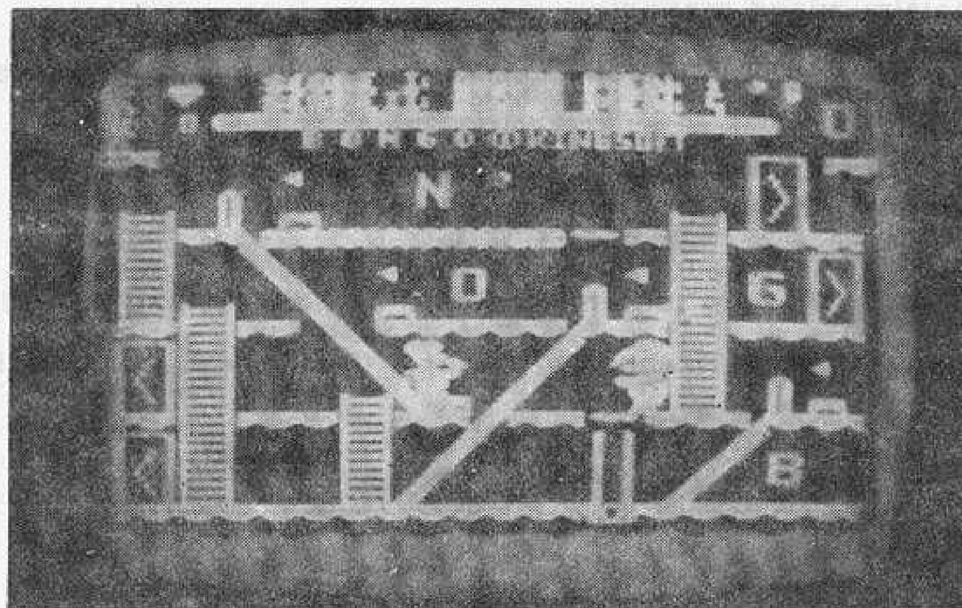
A galaktikus egység parancsnoka vagyunk. Feladatunk öt hajóból álló őrjáratunkka! megtisztitani az idegenektől a környező űrszektorokat, és a meteorrajokat is meg kell semmisitenünk.

- Az első pályán egy ellenséges űrflotta ellen kell harcolnunk, elkerülve a ránk küldött villámokat.
- A következő pályán egy űrkigyót kell szétapritani.
- Végül a meteorfelhőt kell porrá lőni.

Minden esetben meghatározott idő áll rendelkezésünkre. Ez az óra azonban csal, mert annál gyorsabban jár, minél több ellenséget semmisitettünk meg. Ha az első három pályán több-kevesebb sikerrel átjutunk, az ezeket követő pályákon már több ellenséggel, és akár egyszere mind a három feladattal találjuk magunkat szembe. Ezen még örökélettel is nehezen mehetünk át. Egyszerűen ez a pálya maga a pokol. Talán erre utal a cim is.

A játék nem a legjobban sikerült, de mint reflexgyakorlat megteszi.

3.12. B O N G O



```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+  =================    +
+                       +
+   Joystick: 2. port   +
+                       +
+   Billentyűzet:  -    +
+                       +
+ SPACE - játék start   +
+ HELP  - szünet        +
+ bárm. bill. - szünet  +
+                vége   +
+ RUN/STOP - játék vége +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

Vágyom egy nő után – dúdolgatták a Kingsoft programozói, s közben megszületett a játék ötlete. A történet Dél-Olaszország egyik tengerparti strandján játszódik. Egy szívdöglesztő amorózó szerepében tetszeleghetünk. Sajnos, minden kedvesünk már asszony, de mint tudjuk, "az asszony ingatag", s csillogó ékszerekkel le tudjuk venni őket a lábukról. Végső célunk hat hölgy meghódítása, és ezt öt fokozaton keresztül ismételhetjük.

Ahhoz, hogy egy-egy hölgy kegyeit elnyerjük, a rakpart rámpáin elszórt lila színű, kör alakú drágakövekből öt darabot kell összegyűjteni. Aki ezek alapján könnyűnek ítéli a feladatot, alaposan téved. A megcsalt férjek üldözőbe vesznek, s ha utolérnek, belelöknek a tengerbe. Ez persze azzal is jár, hogy az addig gyűjtött drágaköveink szétszóródnak, s egy életünk is odavész. Viszont, ha mind az öt köveket összegyűjtjük, a férjek pottyannak a vízbe. Ekkor aztán kétszeresen is elmondhatják, hogy "itt állunk megfürödve".

A rámpákon felszedett pallók, mozgólépcsők nehezítik; csúszdák, rejtekajtók, süllyesztők, liftek könnyítik a dolgunkat. Az egyes szintek között létrákon is közlekedhetünk, s ugródeszkákat is igénybe vehetünk. A leglátványosabb azonban az, mikor a betűkre lépve változtatjuk a helyünket. Az öt betűből a BONGO szó olvasható össze. Ha egy-egy betűre ráállunk, és megnyomjuk a tűzgombot, a következő betűn találjuk magunkat. Így reménytelennek tűnő helyzetet is átvészelhetünk.

Igen hasznos a rejtekajtó is. Itt – a tűzgomb lenyomása után – az ajtón lévő nyíllal jelzett oldalra kerülünk. Ugyancsak a tűzgombra működnek a felfelé haladó liftek, a süllyesztők (ekkor a lefelé kart is nyomnunk kell), továbbá az ugródeszkák is. Ez utóbbinál is nyíl jelzi az ugrás irányát. Ezekkel a trükkös lehetőségekkel csak mi élhetünk, üldözőink nem. A felszedett pallókon azonban csak a férjek juthatnak át.

Minden drágakőért száz pontot kapunk, s ha az egész kollekciót megszereztük, további háromezret. Az energiánk megmaradt részét átmenthetjük. Ha menet közben a szállongó BONGO betűjéből egyet-egyet elkapunk, szintén száz pontot kapunk, és kigyullad a betű képe a képernyő felső részén levő BONGO feliratban. Ez villogni kezd, ha mind az ötöt összegyűjtjük, és most is háromezer pontot kapunk jutalmul. Minden tízezer pontért jutalom életet kapunk. Az energiánk az idővel arányosan fogy, de a tűzgomb használata tovább csökkenti az erőnket. A pontgyűjtögetést addig folytathatjuk, amíg el nem fogy az energiánk, vagy le nem löknek. Érdekességként jegyezzük meg, hogy ha az ötödik drágakövet esés közben magunkkal rántjuk, szintén teljesítjük a küldetést, és életünk is megmarad.

* * *

A program egy játékszerkesztőt is tartalmaz. Alaphelyzetben – a kurzorvezérlő billentyűkkel – az alábbi menüből választhatunk :

1. Next pic. (következő kép)

A <RETURN> billentyűvel kiválaszthatjuk a megfelelő képet [0,5], a kép számát a bal felső sarokban láthatjuk.

2. Put obj. (a tárgyak áthelyezése)

Az <f1> gomb segítségével a tárgyak helyét megváltoztathatjuk. A kiválasztott tárgy villog, sorszáma pedig a bal felső sarokban látható. Az <f1>-gyel előre-, <f2>-vel pedig visszaléphetünk. A 21-24 sorszámú helyen csak betű lehet (BONGO). A többin – a

tűzgomb lenyomása mellett – a joystick karját jobbra-balra mozgatva a következő alakzatok fordulnak elő:

Létra
Mozgólépcső
Lift
Süllyesztő
Lyuk
Csúszda jobbra le
Csúszda balra le
Ugródeszka jobbra
Ugródeszka balra
Rejtekajtó jobb szélre
Rejtekajtó bal szélre

A tűzgomb egyidejű lenyomása mellett a joystick karját fel-le mozgatva a létra, mozgólépcső, lyuk és a csúszdák mérete változtatható. Amennyiben csak a kart mozgatjuk, a tárgyak elhelyezését tudjuk megváltoztatni. A <SPACE> megnyomásával a kiválasztott tárgyat letörölhetjük a pályáról.

3. Play game (játék)

A <RETURN> megnyomására elindul a játék

4. Erase pic. (kiüriteni a képet)

A <RETURN> megnyomása kitörli az aktuális képről a 0 és 20 közötti sorszámmal rendelkező alakzatokat, azaz mindent, a BONGO betűinek kivételével. Egy teljesen új képernyő kialakitását célszerű ezzel kezdeni.

5. Load save (töltés mentés)

Hasonlóan az alaphelyzethez, hat választékból álló menü jelenik meg, melyből a kurzor jobbra-balra mozgatásával választhatunk:

- tape on (szalag be)
- load pics. (képek töltése)
- save pics. (képek mentése)
- name pics. n (a kép neve); n=1-9-ig lehet választani a <RETURN>-nel
- C-16 tape (C-16-os szalag) vagy C-16 disk (C-16 lemez); <RETURN>-nel választhatunk, hogy szalagra, vagy lemezre mentjük a megszerkesztett pályát.
- main menu (visszatérés a főmenübe)

Végül az alapmenü utolsó választéka:

6. Play opt. (játéklehetőségek kiválasztása)

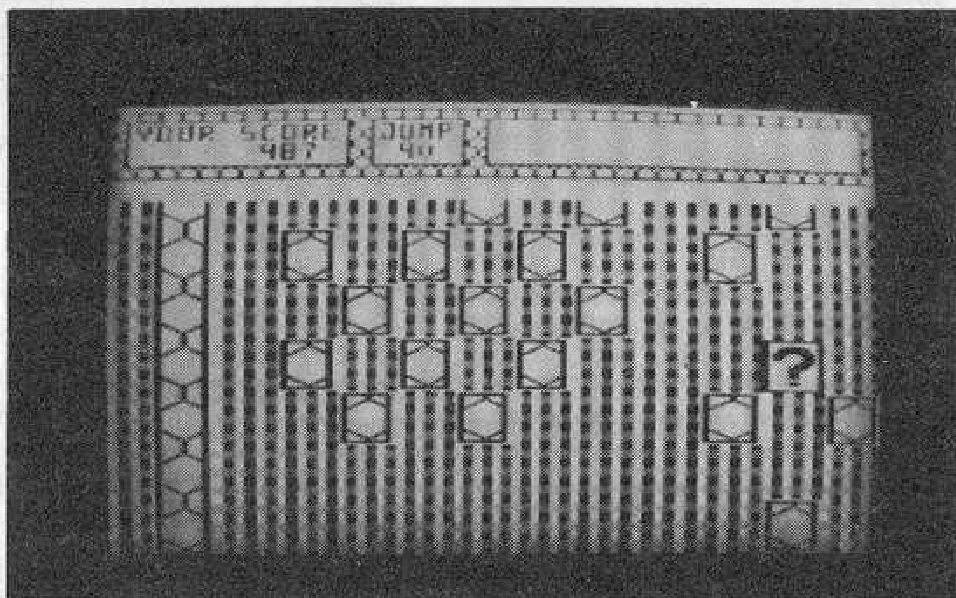
Itt újabb almenüvel találkozunk, melyek között a joystick fel-le mozgatásával

választhatunk:

- Player [1,2] (játékosok száma)
- Level [0,4] (fokozat); 0–nál és az 1–nél egy üldöző van, e felett két felbőszült férj kerget minket.
- Men [4,9] (emberek); az életek számát határozzuk meg vele.
- Screen [0,5] (képernyő); a kezdő képet állíthatjuk be.
- Start (kezdet); elég a szövegből, játék...

3.13. BOUNDER GAME

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y i t á s  +
+   =================  +
+                      +
+   Joystick: 2.port   +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+     A    -  balra    +
+     4    -  jobbra   +
+     5    -  előre    +
+     R    -  hátra    +
+                      +
+     /    -  inditás  +
+  CONTROL -  pause    +
+    ESC   -  új játék +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Nincs új a nap alatt. Az előző kötetben csak egy, ebben a kötetben már két labdapattogtatós játék szerepel.

Ebben a programban felülnézetben láthatunk egy teniszlabdát, és a lehetséges útvonalat is. A labda csak olyan mezőre pattanhat, amely hatszög alakú, vagy nyilat, csillagot esetleg kérdőjelet tartalmaz. Itt azonban egy élet is elfogyhat, de jutalomban is részesülhetünk.

A játék során a következő jutalmakkal talákozhatunk: egy, kettő, öt vagy húsz ugrás, illetve egy vagy két labda, valamint 200, 5000 vagy 10000 pont. Ezeket a pluszjutalmakat igen rövid időre ki is írja a gép. A nyíllal jelzett mezőkről hosszabb ugrás tehető.

Négy pálya van. Negyven ugrási lehetőséggel indulunk. Ez minden ugrásnál eggyel csökken, a jutalomugrásokkal növekszik. A játék közben találkozhatunk rakétákkal, nyílvesszőkkel. Ezeket kerüljük el.

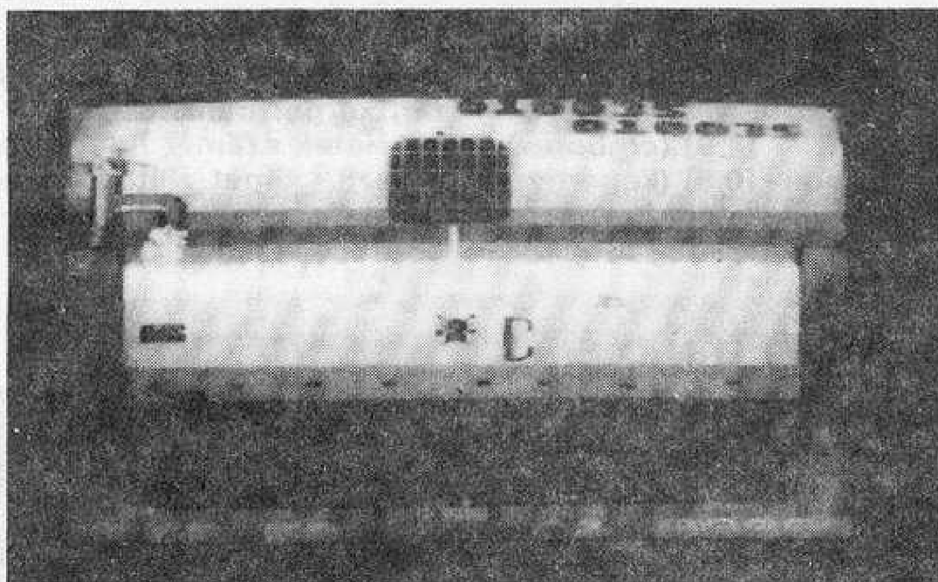
Ha sikeresen befejeztünk egy pályát, és van még néhány ugrásunk, jutalompályát kapunk, melyen sok kérdőjel van. Itt plusz pontokhoz juthatunk.

Ha mégsem sikerül végigmennünk mind a négy pályán, hajoljunk meg, és mondjuk azt, amit a gép is közöl velünk:

THATS ALL FOLKS! (Uraim, ennyi volt!)

3.14. B U B B L E T R O U B L E

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  =================== +
+                      +
+  Joystick: 1. port   +
+                      +
+  Billentyűzet:       +
+                      +
+  HELP  - kád megtöl- +
+          tése        +
+    G   - balra       +
+    H   - jobbra      +
+    C=   - le         +
+    f1  - állj        +
+    f2  - újraindítás +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Bubble Trouble, vagyis Bajlódás a buborékokkal – ez a címe a Players'86 játékának, melynek szerzője tiszteletreméltó őszinteséggel Üvöltő Őrültnek (Howlin Mad) titulálja önmagát.

Aki nem felejtette még el teljesen a gyerekkorát, tanúsíthatja, hogy a fürdőkádban eszméletlen nagy csatákat lehet folytatni (az anyukák nagy bánatára). Életre kelhet minden kézügybe kerülő tárgy: a körömkefe és a szivacs, s hadifoglyunkká válhatnak a buborékok is. Természetesen a gonosz ellenség csakis a kosz lehet, ami – ha hagyjuk – mindent felzabál. Minden elismerésünk a klassz ötletért!

A kád megtöltése után megindulhat a víziháború, amelyhez fent egy kiskacsa asszisztál. A vízben lévő figurával kell elcsípnünk a buborékokat. A kisebbekért tíz, a nagyobbakért száz pontot kapunk. Minél több kis buborékot szerzünk meg, annál kevesebb új keletkezik. Az elcsípett nagy buborékok számát a program a képernyő alsó felén mutatja. Vigyázzunk: nemcsak növekedhet, csökkenhet is az értéke. Új pályára akkor léphetünk, ha ez a szám elérte a kilencet.

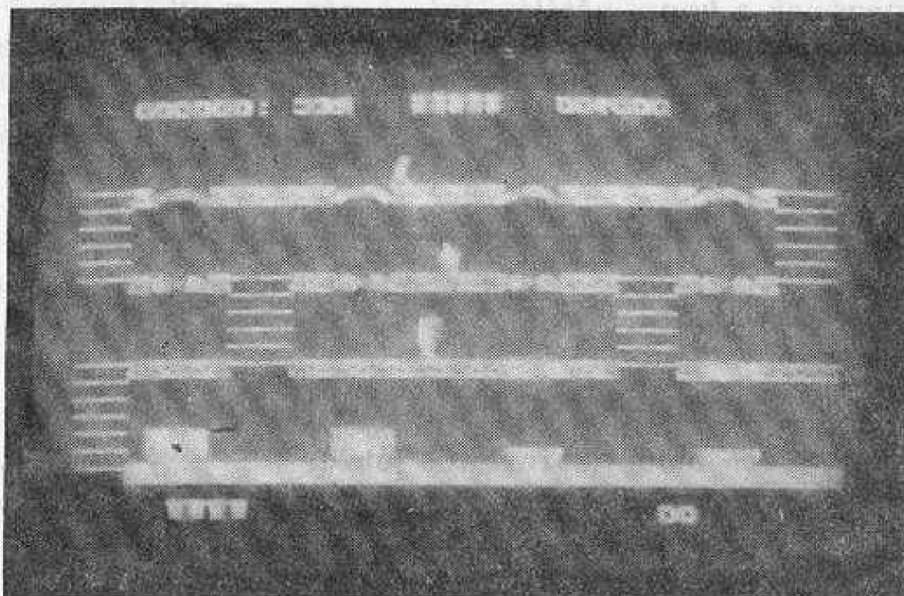
A feladatot nehezíti, hogy a kádba különféle tárgyak potyognak. A körömkefe elől el kell ugranunk, a szivacsért pedig jutalmat kapunk. Ennek összege változó, a képernyőn azonnal láthatjuk is. A csattogó fogú kosz-szörny elől meneküljünk el. Ha mind az öt életünk elfogyott, a kád dugóját kihúzzák, s a háborút másnapra kell halasztani.

Amennyiben sikerül kilenc buborékot megszerezni, a kiskacsa úszkálni kezd a vízen, mi pedig nekikezdhetünk az újabb víziháborúnak. A harmadik pályától kezdve a játék egyre gyorsabb lesz. Az alábbi táblázatban összefoglaltuk azt, mire számíthatunk az egyes helyszíneken:

pálya	kacsa	szivacs	körömkefe	pók	flakon	fésű	fogkefe
1	áll	van	van	nincs	nincs	nincs	nincs
2	úszkál	van	van	van	nincs	nincs	nincs
3	úszkál	van	van	nincs	van	nincs	nincs
4	áll	van	van	van	nincs	nincs	nincs
5	úszkál	van	nincs	van	van	nincs	nincs
6	úszkál	van	nincs	nincs	van	nincs	nincs
7	áll	van	van	van	nincs	van	nincs
8	áll	van	van	van	nincs	van	van

3.15. B U R G E R H O U S E

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   ================    +
+                       +
+   Joystick:     -     +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+      A   - fel        +
+      Z   - le         +
+      <   - balra      +
+      >   - jobbra     +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



Angol neve ellenére a Burger House (Hamburger sütöde) olasz program. Csupán aprócska gonoszkodás, amikor azt írjuk, hogy stílszerűbb lett volna, ha a szerzők egy pizzasütő vagy makaróni-kifőzde titkait dolgozzák fel. Tény, ami tény: nem fűztem nagy reményt egy olasz programhoz, de utólag el kell ismerni, tévedtem. A Burger House kifejezetten kedves program, ami sok tekintetben gyerekkorom egyik könyvélményét, a Hagymácska történetét idézte fel.

A feladatunk az, hogy egy négyszintes épületben elkészítsük a népszerű ételt. A félbevágott zsemlékbe bele kell pottyantani a sajtot, a hússzeletet, és az egészet lefedjük a zsemle tetejével. Ez egyszerű, s elég unalmas tevékenység lenne, de ebben a sütödében zendülés tört ki. Elsőként a csalódott virsli és a hagyma lázadt fel. Fel s alá randalíroznak, s ha a szakács hozzájuk ér, egy életébe kerül. A pályán vannak olyan helyek, ahová a renitens ételek nem juthatnak be. Ahogy haladunk tovább, a lázadókhoz csatlakozik a ketchup és a villa is. Ha sikerül rájuk ejteni a hamburger valamelyik alkotórészét, kis időre eltűnnek. A legbiztosabb védekezés - de csak 99 időegységig, és csak négy alkalommal van rá lehetőségünk -, ha szakácsunk a <SPACE> billentyű megnyomásával felveszi biztos védelmet nyújtó csodálatos kuktasapkáját. Ekkor a virsli, hagyma és támadó társai nem árthatnak a szakácsnak.

Hangulatos játék kicsiknek-nagyoknak egyaránt.

3.16-3.17. C O L O S S U S

Talán furcsának találják, hogy e sakkprogram két változatát külön tárgyaljuk, meglátjuk azonban, hogy ezek lényegesen eltérnek egymástól.

Először a megegyező részek:

1./ Mind a két változat átirat C64-ről. A képi kétdimenziós megjelenés gyakorlatilag egyforma.

2./ A soron levő játékost a bal alsó saroknégyzetben egy vízszintes vonal jelzi (A1 vagy H8 mező), ez a vonal szolgál a lépések kijelölésére is.

A lépések megtétele úgy történik, hogy a kurzornyilak segítségével ráállunk arra a bábura, amellyel lépni akarunk, majd megnyomjuk a <RETURN> gombot, - ennek a mezőnek a koordinátáját kiírja a gép - majd szintén a kurzornyilakkal megjelöljük a célmezőt és újra a <RETURN>-t, - ezt a mezőt is kiírja, majd megteszi a kijelölt lépést, vagy "Illegal" hibaüzenetet ad. Ha eltévesztettünk valamit, a <DEL> billentyűvel törölhetünk.

3.16. COLOSSUS 2.0

A lépés kijelölése a <SHIFT>+[A-H], majd a sor beírása [1-8] útján is történhet.

Az egyéb billentyűk hatása:

<A>: Alter position (állás módosítása).
Ezen belül használatos jelek:

<W>: üres tábla	<G>: vissza a kiinduló helyzetbe
<S>: szincsere	<M>: lépésszámláló beállítása
<K>: király	<Q>: vezér
<R>: bástya	<N>: huszár
<B>: futó	<P>: gyalog
<C>: mezőtörlés	<E>: visszalépés a játékba

<B>: Egy fél lépést visszalép. (Kétszer kell alkalmazni, ha egy lépésünket meg nem történtté akarjuk tenni.)

<C>: Color (szín): Segítségével tetszőleges színű tábla készíthető (alaphelyzetben: ink=3 [tábla], paper=0 [háttér], border=14 [keret]).

<E>: Időállítás

<F>: Előrelépés (Csak az újrajátszás vagy <B> után hatásos.)

<G>: A gép helyettünk lép. (Az általa legjobbnak tartott lépést. A feladványok megoldása esetén ez a keresés megkezdésének parancsa is.)

<I>: Invisible (láthatalan): A billentyű megnyomására a bábuk láthatatlanná válnak (vaksakk). Az <I> ismételt megnyomására a bábuk láthatóvá válnak.

<L>: Egy-egy bábu lehetséges lépései. Használata előtt ráállítjuk a kurzort a kiválasztott figurára. (Természetesen csak az éppen soron levő játékos bábuira hatásos.)

<M>: Mode (mód): hat lehetséges üzemmód között választhatunk. 1-5 különböző stratégiától függő játéktipus

<1>: versenysakk
<2>: egy lépés megtételének ideje korlátozva van. (alaphelyzet)
<3>: snell parti
<4>: a két játékos egyforma időfelhasználása a cél
<5>: a legjobb lépés megkeresése kb. 14 féllépésig
<6>: feladványfejtés:
Problem type [1-2] (feladvány tipusa)
<1> normál matt
<2> önmatt
mate in [1-7]: matt n lépésben

<O>: a tábla 180 fokos elforditása

<P>: Demó (<f2>-vel lehet megállitani)

<R>: Replay (visszajátszás) sebességét állitani lehet [1-20] másodperc/lépés között. Megállitani <f2>-vel lehet.

<T>: Load or Save (állás töltése vagy mentése)

<V>: Hangerő állitása [0-8]

<f1>: Sakktábla/információs tábla váltása

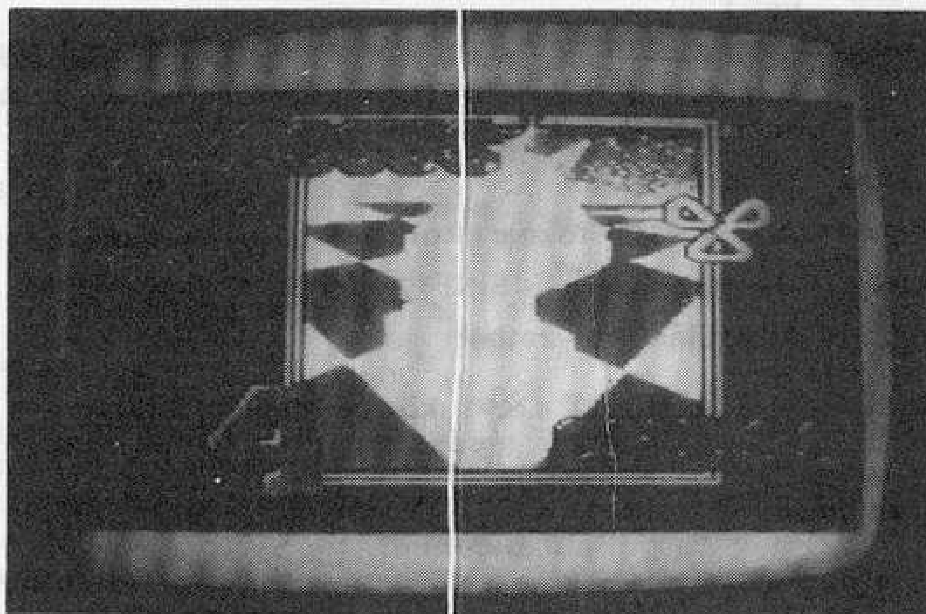
<f2>: A gép gondolkodásának megszakitása

<CTRL>+<N>: Új játék

Az információs tábla a következő információkat tartalmazza:

- a program nevét, verzió számát
- a sakkórák állását
- az elemzés mélységét fél lépésekben (lookahead [előrelátás])
- a vizsgált állások számát (Positions és egy 8 jegyű szám)
- a legjobb lépéssort (Best line)
- az ehhez tartozó anyagi és helyzeti értékeket (Score, Mtrl, Psnl). Az anyagi értéket úgy számolja, hogy a matt:62, vezér:9, bástya:5, huszár, futó:3-3, gyalog:1 pontot ér.

3.17. C O L O S S U S 4 . 0



A lépés kijelölése az [A-H], majd a sor beírása [1-8] útján is történhet.

Az egyéb billentyűk hatása ebben a verzióban a <SHIFT> billentyű egyidejű lenyomásával a következő:

<A>: Alter position (állás módositása).
Ezen belül használatos jelek:
(Nem <SHIFT>-tel együtt)

<W>: üres tábla <G>: vissza a kiinduló helyzetbe
<S>: szincsere <M>: lépésszámláló beállitása

<K>: király <Q>: vezér
<R>: bástya <N>: huszár
<B>: futó <P>: gyalog
<C>: mezőtörlés <E>: visszalépés a játékba
<SHIFT>+<N>: új játék,+ vagy <SHIFT>+<Q>: az átiró neve

<B>: Egy fél lépést visszalép (Kétszer kell alkalmazni, ha egy lépésünket meg nem történtté akarjuk tenni).

<C>: Color (szin): Segitségével tetszőleges szinű tábla készithető (alaphelyzetben: ink=3, paper=0, border=14).

<D>: Load or Save segitségével kazettára menthetjük az állást, vagy egy elmentett állást visszahivhatunk.([0-255] adhatjuk meg az állás számát) A kimentés vagy töltés ideje kb. 1 perc.

<E>: Idő állitása

<F>: Előrelépés (Csak az újrajátszás vagy <B> után hatásos.)

<G>: A gép helyettünk lép. (Az általa legjobbnak tartott lépést. A feladványok megoldása esetén ez a keresés megkezdésének parancsa is.)

<I>: Invisibility (láthatalanság): [0-3] között választhatunk a fel-le nyillal, majd <RETURN>. 0 a normál (ez az alaphelyzet), 3 a vaksakk, 1 a világos, 2 a sötét nem látszik.

<J>: Joystick on/off (a 0-ás portról joystickkal is irányithatjuk a játékot. A tűzgomb veszi át a <RETURN> szerepét. Alaphelyzetben ez a funkció off állapotban van.)

<L>: Egy-egy bábu lehetséges lépései. Használata előtt ráállitjuk a kurzort a kiválasztott figurára. (Természetesen csak az éppen soron levő játékos bábuira hatásos.)

<N>: Új játék

<O>: A tábla 180 fokos elforditása

<P>: Demó (<C=>+<SHIFT>-tel lehet megállitani)

<Q>: Kiindulási helyzetben:

Book: [0-1] a.h.=1 könyv alapján játszik-e a gép? Ebben az esetben az első néhány lépést valamely ismert megnyitás alapján teszi meg. Lásd a megjegyzést is!

Prediction: [0-1] a.h.=1 (jóslás) az ellenfél feltételezett lépésére adandó válaszon gondolkodjon-e?

Line depth: [1-15] a.h.=2 (vonalmélység) az információs táblán az éppen vizsgált léessorozat hány elemét írja ki? (nagy érték beirása feleslegesen lassít-ja a programot)

Dimension: [2-3] a.h.=2 a sakktábla megjelenitési formáját lehet megadni. 2=nor-mál, 3=perspektivikus kép

Draw score Mtrl:[-9-+9] Psnl: [-60-+60] a.h.=M:0 P:-9 (döntetlen) beállithatjuk a döntet-len feltételt

<R>: Replay (visszajátszás) sebességét állitani lehet [1-20] másodperc/lépés között. Megállitani <f2>-vel lehet.

<S>: Ebben az esetben a gép vezetőbiró szerepét látja el, igy ketten játszhatnak egymás ellen a gépen.

<T>: Mode (mód): Hat lehetséges üzemmód között választhatunk.

<1> versenysakk – az egy Óra alatt megteendő lépések számát kell beírni. Először az első 40, utána a második 40 lépés megtételéhez szükséges lépés/óra arányt adjuk meg. Pontos beállításhoz néhány adat:
- nemzetközi verseny esetén: 16
- egyéni verseny esetén: 18
- alacsonyabb szintű verseny esetén:20

Válasszuk ki a megfelelő arányt, és az 1st kontroll [első időellenőrzés] kérdésre írjuk be ezt. Ugyanígy járjunk el a második kérdésnél is. Kár, hogy ebben az esetben nem jelzi a program a gondolkodási idő lejártát. A gép arra törekszik, hogy lépései megfeleljenek az itt beállított értéknek.

<2> játék – egy lépés átlagidejét állíthatjuk be [59:00 és 00:00] időtartamok között. (Ez az érték alaphelyzetben: 10 sec)

<3> snell parti (a játékidőt állíthatjuk be: maximum 256 óra, alaphelyzetben 5 perc. Itt az idő lejártát TIME UP jelzi)

<4> játék – itt nem állíthatunk be semmit, a gép olyan stratégiával játszik, ami a két játékos gondolkodási idejének eltérésén alapszik. A gép arra törekszik, hogy összes játékideje megegyezzen ellenfele össz játékidejével.

<5> a legjobb lépés megkeresése

<6> feladványfejtés: Problem type [1–3] (feladvány típusa)

- 1 normál matt
- 2 önmatt
- 3 szabad matt

mate in [1–7] matt n lépésben

<U>: A következő legjobb lépés (visszalép, és másikat lép). Lásd még a megjegyzést is!

<V>: Hangerő állítása [0–8]

<SPACE>: Sakktábla/információs tábla váltása

<C=>+<SHIFT>: A gép gondolkodásának megszakítása

Az információs tábla a következő információkat tartalmazza:
- a program nevét, verzió számát
- a sakkórák állapotát
- az ellenfél feltételezett lépését (Assumed [feltételezett])
- az elemzés mélységét féllépésekben (lookahead [előrelátás])
- a vizsgált állások számát (Positions és egy 9 jegyű szám)
- az éppen vizsgált lépéssort a <Q> billentyűhöz tartozó menüben meghatározott formában (Current line)
- a legjobb lépéssort (Best line)
- az ehhez tartozó anyagi és helyzeti értékeket (Score, Mtrl, Psn1). Az anyagi értékeket úgy számolja, hogy a matt:62, vezér:9, bástya:5, huszár, futó:3–3, gyalog:1 pontot ér.

MEGJEGYZÉS: Ha a gyalogot bevittük a 8. sorra (ill. 1–re), PROMOTE TO (előléptet) kiírás után a megfelelő betűvel megtörténik az átalakulás (<Q>,<R>,<B>,<N>. A betűk jelentése az <A> leírásánál megtalálható)

A program több ismert kezdést használ: angol megnyitás, vezércsel, nyílt megnyitások több változatát: futójáték, bécsi megnyitás. Természetesen, ha a gép játszik a sötéttel, néhány védelem is előkerül: Aljechin, francia, orosz, skandináv és a szicíliai. Nem

elemeztük végig az összes lehetséges kezdést, de úgy véljük, mindenki megtalálja a számára legszimpatikusabbat.

Létezik egy, a sakk szakirodalmában meglehetősen ismeretlen megnyitás is, melynek fő változata 17, a mellékváltozata 11 és 13 fél lépésig tart. (1. b1-c3, d7-d5 ... ,ill. 1. b1-c3, e7-e5 ...) A Book 1-re állításával aktívvá tett megnyitástárat az <U> és a <G> utasítás segítségével ki lehet elemezni. Ha könyvtári változatot játszik a gép, gyakorlatilag azonnal lép, így az elemzésből kapott lépéstől megkülönböztethetjük a felhasznált idő alapján. Itt az <U> használata esetén kezdetben csak a könyvtári lépést teszi meg és hamar kiírja: "no more moves" (nincs több lépés), holott volna rá lehetőség.

Ajánljuk mindenkinek ezt a programot, aki komolyabban szeretne sakkal foglalkozni.

3.18. C R A P S

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  =================== +
+                      +
+  A program kérdései  +
+                      +
+       alapján        +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

A Craps egy Magyarországon kevésbé ismert kockajáték szimulációja. A "crap" nem igazán illedelmes szó, a második jelentése "hülyeség", az elsőt pedig megtalálhatjuk Országh László Angol-Magyar szótárában.

A játékot két személy játssza, az egyik a dobó, a másik a bankár. Két, egytől hatig számozott kockával játszhatunk, s ennek megfelelően dobásunk értéke kettőtől tizenkettőig terjedhet. Ha sikerül hetet vagy tizenegyet dobnunk - nyertünk. Ellenben, ha a kockáink értéke kettő, három vagy tizenkettő - vesztettünk. Ha hármas eredmény jött ki, újra dobunk. A dobások mindaddig ismétlődnek, amíg meg nem ismételtük az eredeti dobás eredményét, vagy nem dobtunk hetet. Előző esetben nyerünk, az utóbbinál vesztünk.

Izgalmas kérdés, vajon igen sok dobás után kinek van nagyobb esélye a nyerésre: a dobónak, vagy a bankárnak. A szerencsejátékok ismerői már sejtik, hogy Fortuna istenasszony szíve kissé a bankár felé húz. Ezt azonban még be is kell bizonyítani.

Amennyiben egy kockával dobnánk, minden lehetséges érték előfordulásának valószínűsége ugyanaz, vagyis 1/6. Nem így két kocka esetében! Könnyen beláthatjuk ezt, ha arra gondolunk, hogy kettes értéket csak egyféleképpen dobhatunk (1+1), hármat kétféleképpen (1+2 illetve 2+1), és így tovább. A következő táblázatból kitűnik, hogy a legvalószínűbb érték a hetes, amelyet hatféleképpen is dobhatunk, a legvalószínűtlenebb a kettes és a tizenkettes.

Két kocka értékének összege	Az előfordulás valószínűsége
2	1/36
3	2/36
4	3/36
5	4/36
6	5/36
7	6/36
8	5/36
9	4/36
10	3/36
11	2/36
12	1/36

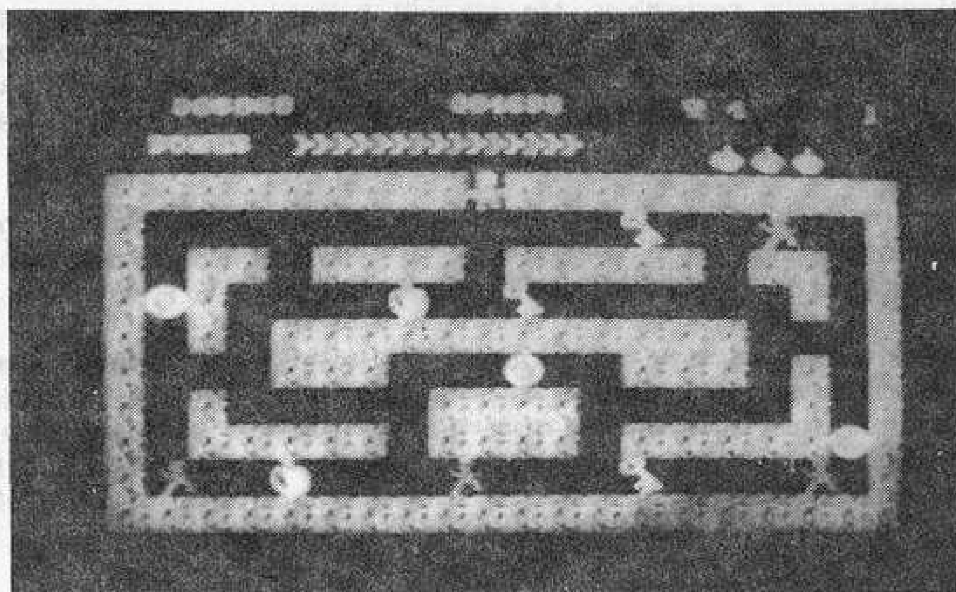
A táblázat alapján úgy tűnik, a Craps formabontó játék, mivel itt a dobó indul jobb eséllyel. A hetes vagy a tizenegyes dobásának valószinűsége éppen kétszer annyi, mint a kettes, hármas vagy a tizenkettes előfordulásának.

A dobó esélyei az első dobásnál: 6/36 + 2/36 = 8/36
Ugyanakkor a bank esélyei: 1/36 + 2/36 + 1/36 = 4/36

Figyelembe kell venni azonban azt is, hogy az esetek egyharmadában (12/36) dönt az első dobás. A második (és minden további) guritásnál a dobó esélyei attól függenek, hogy az első dobásnál milyen értéket ért el. Az "utánjátszásnál" az esélyei 3/36-tól 5/36-ig terjedhetnek, s az átlagos nyerési esélye 4/36. A banknak, mivel számára a hetes a nyertes szám, az esélye 6/36. A további dobásoknál sem változik az esély. Figyelembevéve, hogy az esetek egyharmadában az első, kétharmadában a második, vagy annál magasabb sorszámú dobás dönt, a dobó nyerési esélye 48,888... , ugyanakkor a banké 51,111... százalék. Megállapitható tehát, hogy a Craps eléggé kiegyenlitett esélyű játék, bár a bank egy "hangyányival" jobb sanszokkal indul.

3.19. CUTHBERT IN LABIRINT

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y i t á s    +
+   ==================   +
+                        +
+   Joystick: 1.port     +
+                        +
+   Billentyűzet:        +
+                        +
+    C=        - le      +
+ RUN/STOP     - fel     +
+    L         - balra   +
+    :         - jobbra  +
+  SPACE       - bomba le-+
+                rakása és +
+                robbantás +
+                        +
+    P         - szünet  +
+    R         - szünet  +
+                 vége   +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```



Ennek a játéknak a főszereplőjével találkozhatunk az előző kötetben is. Most a pokol erőivel kell szembeszállnia.

Tiz különböző labirintust kell bejárnia. A labirintusokban elrejtett tárgyakat mind össze kell gyűjteni, majd gyorsan visszamenni a bejárathoz. Vigyázzunk, hogy a labirintus őrzői nehogy utolérjenek. Ezekből a 10. pályáig 4, a 20. pályáig 5, felette a 100. pályáig 6 van. Egy-egy pályát azonos rémek vigyáznak. Szép sorban találkozhatunk lidérccel, a pokol tüzével, kacsintó halálfejjel és magával az ördöggel. Ezek ismétlődnek a későbbiekben is.

Mind a tiz labirintusban varázskulcsokat (100 pontért), mindent látó üveggömböket (200 pontért) és almát, mely az alvilágban egyedüli táplálékunk (300 pontért), gyűjthetünk

össze. Az alvilág erőit távirányítású bombával ölhetjük meg (100 pontért). Ez úgy történhet, hogy elhelyezünk egy bombát az útjukban a <SPACE> billentyű segítségével, és gyorsan biztonságos helyre megyünk. Megvárjuk, míg valamelyik őr a bombához ér, és újra megnyomjuk a tűzgombot. Mivel mindössze három bombánk van, és minden pálya teljesítéséért egyet kapunk, csak a végső esetben használjuk. Pontjaink számát a labirintusban eltöltött idő is befolyásolja. 800 pontról indulunk, és ha elfogy az időnk, életünk is csökken. 10000 pontonként új életet kapunk.

A játék némi gyakorlat után örökélet nélkül is élvezhetően játszható. A kényelmeseknek MONITOR üzemmódban a következő három sort kell beírni:

```
>1964 2C <RETURN>
>19F8 2C <RETURN>
G1100    <RETURN>
```

Ezt inkább gyakorlásra használjuk, próbáljunk örökélet nélkül minél több pályán túljutni.

3.20. DALEY THOMPSON'S STAR EVENTS

```
+++++++++++++++++++++
+                   +
+ I r á n y í t á s +
+ ================= +
+                   +
+ Joystick : 2. port +
+                   +
+ Billentyűzet:     +
+                   +
+     Q  - balra    +
+     Y  - jobbra   +
+   SPACE - tűz     +
+                   +
+ ----------------- +
+                   +
+ J   - joystick    +
+ K   - billentyűzet +
+                   +
+++++++++++++++++++++
```



Az Ocean cég programja két nap sporteseményeit dolgozza fel. Segítségével egy atlétikai viadalon vehetünk részt. A játék címszereplője, az angol Daley Thompson 1980-ban és 1984-ben egyaránt megnyerte az olimpián a tízpróbát.

A két rész a kazetta két oldalán helyezkedik el, így bármely játékot játszhatjuk. A Daley Thompson's Star Events a joystick- pusztító játékok közé tartozik. Hogy miért, az hamarosan kiderül.

Az első nap futó számokból áll: 100 méteres síkfutás, 110 méteres gát, 400 méteres, 200 méteres gát. A második nap a látványosabb: távolugrás, súlylökés, gerelyhajítás szerepel a programban.

A futó számokat egyszerűen játszhatjuk. A start elhangzása után a joystick jobbra-balra mozgatásával haladhatunk előre. Sebességünk annál nagyobb, minél gyorsabban rázzuk a kart, vagy ütögetjük a billentyűket. A gátakon a tűzgombot megnyomva ugorhatunk át. A jobb alsó sarokban láthatjuk eredményünket, a képernyő tetején a minősítő szintet, alatta a három helyezést. (Az első a világcsúcs.)

A második nap már valamivel érdekesebb. A nekifutás ugyanúgy történik most is, a vonalhoz érve azonban haladéktalanul meg kell nyomnunk a tűzgombot. Erre ugrunk, illetve dobjuk el a golyót vagy a gerelyt. Amig a gombot nyomva tartjuk, 0-tól 80 fokig emelkedik a dobás vagy az ugrás szöge. Az optimális szög 45 fok, ezért csak rövid ideig tartsuk nyomva a gombot. A nekifutás sebességét a speed felirat melletti jelző utolsó kockájának szine jelzi. Közvetlenül a vonal előtt nyomjuk meg a tűzgombot, s lehetőleg 45 foknál engedjük el. Így akár világcsúcsot is elérhetünk. A képernyő tetején három egymás alatti sorban találhatjuk a világcsúcsot, a minősitő szintet és az eddig elért legjobb eredményt. (Persze ez csak a játékra vonatkozik.) Aki azonban a három próba egyikével sem éri el a minősitő szintet, kiesik a versenyből.

Végezetül némi segitséget is adunk ahhoz, hogyan módosithatjuk a minősitő szintet. A játék betöltése után menjünk át MONITOR üzemmódba:

Az első napnál: Itt a szintidőket a maximálisra kell növelni.

```
MONITOR <RETURN>

> 21C1  39  <RETURN>
> 21C7  39  <RETURN>
> 21CD  39  <RETURN>
> 21D3  39  <RETURN>

G 123C <RETURN>
```

Így sorban átirtuk a 100, 400 méteres sikfutás, a 110, és 200 méteres gátfutás szintidejét. Azt javasoljuk, hogy aki a többi rekordot, illetve helyezést is át akarja irni, nézzen körül a $18D7 cim utáni területen.

A második napnál: Itt a szintet nullára csökkenthetjük.

MONITOR üzemmódban irjuk be a következőket:

```
F 2A5B 2A6B 30 <RETURN>

G 211D <RETURN>
```

Ehhez némi magyarázat is kivánkozik. A $2A4C cimtől kezdve ötösével a három világcsúcs, $2A5A-tól a három szint, $2A6B-től a három legjobb eredmény található. Némi furfanggal új világcsúcsot irhatunk a programba.

3.21. D A N G E R Z O N E

Űrhajónkkal veszélyes zónára (danger zone) tévedtünk. Le kell lőnünk az idegen civilizáció szatellitjeit, és kerülni kell az összeütközést a világűrben keringő tárgyakkal. Vérszegény ötlet, s hogy mégis szólunk róla, az csupán annak köszönhető, hogy a játék kidolgozása szinte hibátlan. Rövid, fülbemászó dallam kiséretében lépünk be az egyes szakaszokba. Az űrhajó mozgása lendületes, a tüzelés folyamatos, olyan, ahogy a nagykönyvben meg van irva. Az űrhajó sérüléseit a SHIELD felirat utáni csik hossza jelzi. Lövedékeink számát az ENERGY mutatja. Eredményünk az EXP után olvasható le. Láthatjuk még a legjobb eredményt (HI EXP), az életek számát (LIVES), és a szakaszok sorszámát (ZONE).

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+  =================    +
+                       +
+   Joystick:  1. port  +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+       A   - fel       +
+       Z   - le        +
+     SPACE - tűz       +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

Az első szakaszban még egyszerű a dolgunk, de ahogy haladunk előre, egyre több tárgy keseríti meg az életünket. Ha a huszadik szakaszon is átkecmeregtünk, ismét az első pályán találjuk magunkat. Egyszerű, pihentető játék, vitatható filozófiával.

3.22. D A V I D 'S   M I D N I G H T   M A G I C

Sokáig a sárga irigység emésztett a C-64 gazdag programválasztéka láttán. Ahogy telt az idő, egyre-másra jelentek meg a legjobb hatvannégyes programok Plus/4-es változatai. Ezek egyike egy magas színvonalon elkészített flipper játék, a David's Midnight Magic. A program mindent tud, amit a valóságos mása, olyannyira, hogy még csalni is lehet. A legnagyobb előnye, hogy nem nyeli el a pénzünket, így kedvünkre gyakorolhatunk. A David's Midnight Magic-ről csak a legjobbakat lehet írni. Szinte hihetetlen, hogy a szerzőinek milyen pontosan sikerült az ide-oda pattogó golyó mozgását a képernyőn érzékeltetni.

A játék megkezdése előtt tanulmányozhatjuk a lehetséges helyzeteket. A demót a <SHIFT> lenyomásával állíthatjuk meg. A funkciógombok segítségével meghatározhatjuk a játékosok számát (1-5), majd üssük le újra a <SHIFT>-et.

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+  ==================   +
+                       +
+  Joystick:    -       +
+                       +
+  Billentyűzet:        +
+                       +
+  SHIFT - jobb oldal,  +
+          golyó kilövés+
+    C=   - bal oldal   +
+  SPACE - rázás        +
+ Z vagy > - baloldali  +
+            mágnesezés+
+ X vagy ? - jobboldali +
+            mágnesezés+
+  RUN/S - szünet be/ki +
+  HELP  - eredménylista+
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



A golyó kilövésének erejét az <f1> funkcióbillentyűvel növelhetjük, az <f2>-vel pedig csökkenthetjük. Az <f3> segítségével pedig azt határozhatjuk meg, hogy kis vagy nagy labdával akarunk játszani. A játék a <SHIFT> lenyomására indul.

Egy játszmában öt golyó áll rendelkezésünkre. A fel nem használt municiót a játéktértől balra láthatjuk. Tőle balra - keretben - a bónuszainkat, lent pedig a pontszámunkat találjuk. A pontozás minden apró részletére talán nem érdemes kitérni, viszont a bónuszoknak az elszámolásnál jelentős szerepük van. Ezért ezzel kicsit részletesebben foglalkozunk.

A játéktér különböző helyein kis pontokat látunk. Ha itt áthalad a golyó, a bónuszaink száma eggyel gyarapszik. Megfigyelhetjük továbbá, hogy bizonyos helyeken kis lapocskák vannak. Ha ezeket sikerül kilőni, tovább növekszik a jutalompontjaink száma. A legtöbbet (tiz bónuszt) akkor kapunk, ha a golyót sikerül a játéktér bal felső sarkánál lévő "zsákba" lőni. Az itt maradt golyóért cserébe újat kapunk.

A pálya közepén egy hosszú "nyúlványt" láthatunk, néhány nyilással. Ha a középső két lyukacska valamelyikébe beletalálunk, a pálya mellett a "2*" felirat gyullad ki, ami azt jelzi, hogy bónuszaink megduplázódnak. Újabb találat esetén a szorzótényezők tovább növekedhetnek, egészen az ötszörös értékig. Ha hatodszorra is beletalálnánk, kigyullad a "shoot again" felirat, s egy jutalomjátékot élvezhetünk.

Öt bónuszt kapunk, ha a "nyúlvány" jobb szélén lévő lyukba találunk, majd a zsákból kiszabadulnak az összegyűjtött golyók. Ilyenkor valósággal elszabadul a pokol, s ember legyen a talpán, aki három-négy lövedéket huzamos ideig fenn tud tartani.

A David's Midnight Magic készitői alaposan ismerhették a játékbarlangban uralkodó szokásokat, mert a játékba beépitették a csalás lehetőségét is. Ha bizonytalanok vagyunk, hogy a golyónk merre megy, a <SPACE> megnyomásával olyan hatást érhetünk el, mintha meglöktük volna az automatát. Célszerű megpróbálkozni ezzel akkor, mikor a golyónk a zsák szája környékén ténfereg. Hasznos lehet akkor is, ha a játéktér alsó felének valamelyik szélén vagyunk, s kétséges, hogy a két "útvonal" közül melyikbe téved a lövedékünk. Habár ez a módszer sok esetben segit, vigyázzunk, mert könnyen előfordulhat, hogy az automata letiltja a játékot. Ilyenkor a kis karok megbénulnak, és a golyó akadálytalanul kigurul.

Egy-egy menet végén minden bónuszunkért ezer pontot kapunk. A játszma végén feliratkozhatunk az eredménylistára. Háromszázezer feletti érték már igen jónak, a négyszázezer pedig kimagaslónak számit.

3.23. D E F E N C E - 1 6

A vak is láthatja, hogy Vakis Paraskeva 1985-ben készitett programja egy a számtalan lövöldözős program közül. Habár a cime magyarul védelmet jelent, valójában támadni kell, méghozzá olyan röpködő tárgyakat, amelyek közül csak néhány tud visszalőni.

Bevalljuk, az első benyomásunk nem volt igazán kedvező a játékról. De amint elmélyedtünk benne, rájöttünk, hogy nem is annyira rossz, mint ahogy előzőleg hittük. Némi taktikázásra ad alkalmat, hogy a levegőben megállhatunk, és lesipuskás módjára lepuffanthatjuk a felbukkanó ellenséges gépeket. Ezek közül a legértékesebb a föld felszinéről induló "lábasfejű". Ennél válik be leginkább ez a taktika, hiszen a kezdetben álló szerkezet környékén elég jól lehet helyezkedni. Ez azért is megéri, mert megsemmisitésük esetén egy-egy bónuszt kapunk. A kocajátékosok, akik elvétik ezeket,

igencsak pórul járnak. A lábasfejűek könyörtelenül megtalálják, s bosszút állnak a galád támadásért.

```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+   I r á n y í t á s +
+ =================== +
+                     +
+  Joystick : -       +
+                     +
+  Billentyűzet:      +
+                     +
+   SHIFT - haladás   +
+   SPACE - fordulás  +
+     A   - fel       +
+     Z   - le        +
+   RETURN - tűz      +
+                     +
+   f1  - egy játékos +
+   f2  - két játékos +
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```



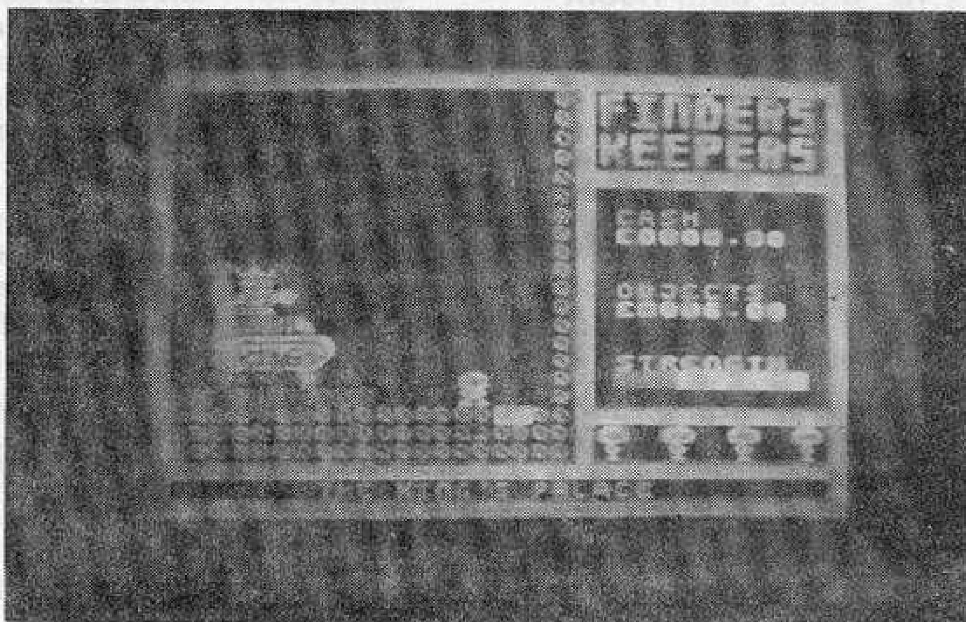
Ha egy szinten sikerül minden ellenséget kilőni, a gép 200 pontot fizet minden bónuszért, majd új pályát ad. Itt már szaporodik az ellenség. Új istenverések jelennek meg, mint például a lila színű légiherkentyű, amelyik kereszt alakú "aknákat" telepít az égben.

A program egyik legfőbb hibája, hogy egyidejűleg túl sok billentyűt kell figyelni, mivel a játék joystickkal nem irányítható.

A Defence-16-ról nehezen tudnánk azt állítani, hogy feledhetetlen élményt nyújt. Nincsenek benne zseniális programozói lelemények, de nem is olyan nagyon rossz...

3.24. F I N D E R S K E E P E R S

```
+++++++++++++++++++++
+                   +
+ I r á n y í t á s +
+ ================= +
+                   +
+ Joystick: 2. port +
+                   +
+ Billentyűzet:     +
+                   +
+  Q , 7 - fel      +
+     N  - balra    +
+  M , 8 - jobbra   +
+ Q,W és N- ugrás   +
+            balra  +
+ Q,W és M- ugrás   +
+           jobbra  +
+     E  - megvizs- +
+            gálás  +
+     G  - felvétel +
+     D  - leejtés  +
+     T  - kereske- +
+             dés   +
+                   +
+++++++++++++++++++++
```



Ki erre, ki arra a játékra esküszik, de még sohasem hallottam, hogy valaki a Finders Keepers-t vallotta volna a kedvenc programjának. Pedig a Mastertronic játéka - a cég nevéhez méltóan - igazi mestermű. Hosszú hetekre biztositotta az elfoglaltságot, amíg sikerült kibogozni a történet szálait.

A játék néhány momentuma alapján valószinűsíthető, hogy a történet Arthur király udvarában játszódik. A híres brit uralkodó az V.-VI. század fordulóján élt, s az angolszász hóditók elleni harcát a kelta legendák őrizték meg. Arthur király híres kerek asztalánál - a tizenkét lovag között - helyet foglalt a rettenthetetlen hős, Lancelot du lac, Viviane vizitündér nevelt fia, a király feleségének, Ginevra királynénak szerelmese.

A történet kezdetén Arthur király a Slimey kastélyban raboskodik, melynek kijáratát a Csizmátlan Kandúr (The Big Puss Without Boots) őrzi. Teljesen elszegényedett, csupán egy kis macskaeledele (catmeat) és egy törött kardja (broken sword) van. Egyik sem ér többet három fontnál. A király utolsó reménye Lancelot lovagban van, aki meg is ígéri, hogy visszaszerzi a király vagyonát és szabadságát.

A Slimey kastély húsz szobából áll. Ezek a következők:

1.	The King's Palace	A király palotája
2.	The Big Puss Without Boots	A Csizmátlan Kandúr
3.	Needlework Room	Kézimunka terem
4.	Dr. Wombat's Bedroom	Dr. Wombat hálószobája
5.	The Ice-cream Factory	A fagylaltgyár
6.	Transmat Room	Teleport ("távlábtörlő") szoba
7.	Ann Quay's Bedroom	Ann Quay hálószobája
8.	Gort the Trader's Room	Gort kereskedő szobája
9.	Gordon the Trader's Room	Gordon kereskedő szobája
10.	The Inner Chamber	Titkos fülke
11.	Castle Teleport Room	A kastély teleport szobája
12.	The Astrologer's Study	A csillagjós dolgozószobája
13.	Room with a View	Szoba kilátással
14.	Treasury	Kincstár
15.	The King's Art Room	A király művészeti szobája
16.	Crazy Wizard Store	Az őrült varázsló raktára
17.	Dr. Wombat's Laboratory	Dr. Wombat laboratóriuma
18.	Blood Bath Room	Vérfürdő-szoba
19.	Anna the Trader's Room	Anna kereskedőszobája
20.	The Slimey Castle Maze	Slimey kastély útvesztője

Az egyes termekben a következő tárgyakat lehet találni:

- macskaeledel (catmeat)
- törött kard (broken sword)
- hajómodell (model ship)
- sárcsomó (pile of mud)
- ezüst kehely (silver goblet)
- ólomrúd (bar of lead)
- üvegcipő (glass shoe)
- tej (milk)
- az élet szikrája (spark of life)
- salétrom (saltpetre)
- varázsláng (magic flame)
- egér (mouse)
- patkolókovács (blacksmith)
- ragasztó (glue)

- ragadós kalács (sticky bun)
- platinagyűrű (white golden ring)
- holdfény (moon beam)
- születésnapi üdvözlőkártya (birthday card)
- söröskorsó (tankard)
- kénkő (sulphur)
- Gordon lába (Gordon's foot)
- sajt (cheese)
- palack (bottle)
- teleportáló kulcs (trans-mat key)
- faszén (charcoal)

A háromszöggel jelölt tárgyakat <E>-vel (examine) nézhetjük meg, a <G>-vel (get) vehetjük fel, és a <D> (drop) billentyűvel ejthetjük le. Amennyiben több tárgy van a kezünkben, a program – a <D> lenyomása esetén – megkérdezi, hogy melyiktől akarunk megválni. Választhatjuk azt is, hogy: semmit (nothing).

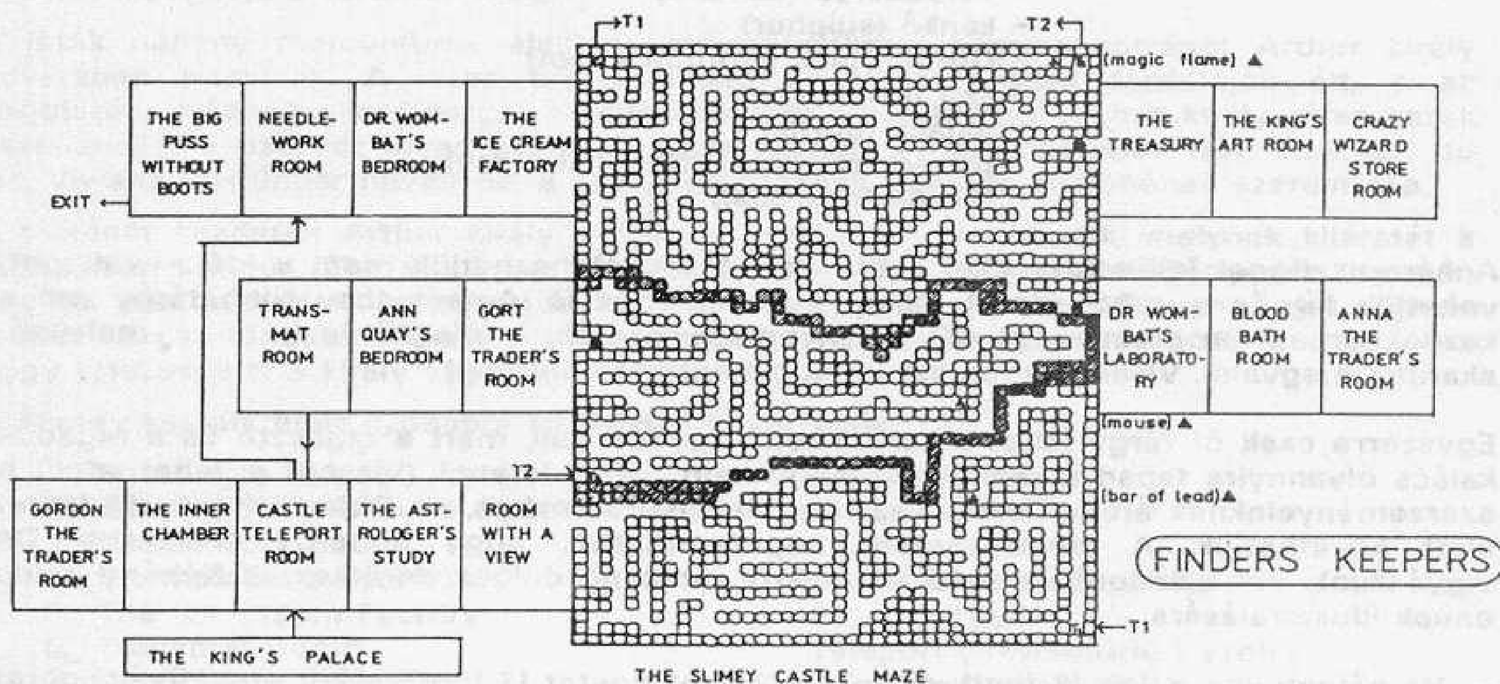
Egyszerre csak öt tárgy lehet a kezünkben. Vigyázni kell, mert a ragasztó és a ragadós kalács olyannyira tapad a kezünkhöz, hogy nem tudjuk letenni. (Viszont el lehet adni!) A szerzeményeinknek értéke is van, ezt a jobb felső sarokban, az Objects (tárgyak) felirat alatt követhetjük. A felvétel után megállapíthatjuk, hogy a tárgy értékes-e. De vigyázzunk, néha limlomnak tűnő kacatokról meglepő dolgok derülnek ki. Néhány példa ennek illusztrálására:

- Ha nálunk van a sajt (3 font), és felvesszük az egeret (1 font), akkor egy kövér egeret kapunk, ami már 49 fontot ér.
- A sárcsomóból (1 font) az Élet Szikrája (30 font) hatására Gólem, vagyis sárszörny (Mud Monster) lesz, melynek értéke száz font.
- A 27 fontot érő ólomrúd a varázskő (24 font) hatására aranyrúddá változik (220 font).
- A hajómodellt (20 font) bele kell tenni az egy fontot érő palackba, s így már 50 fontot ér.
- A három fontot érő törött kardot a patkolókovács excaliburrá változtatja, melynek értéke már kétszáz font. (Az excalibur Arthur király lovagjainak csodás kardja, melyet – a legenda szerint – egy tölgyfa odvában tartottak.)

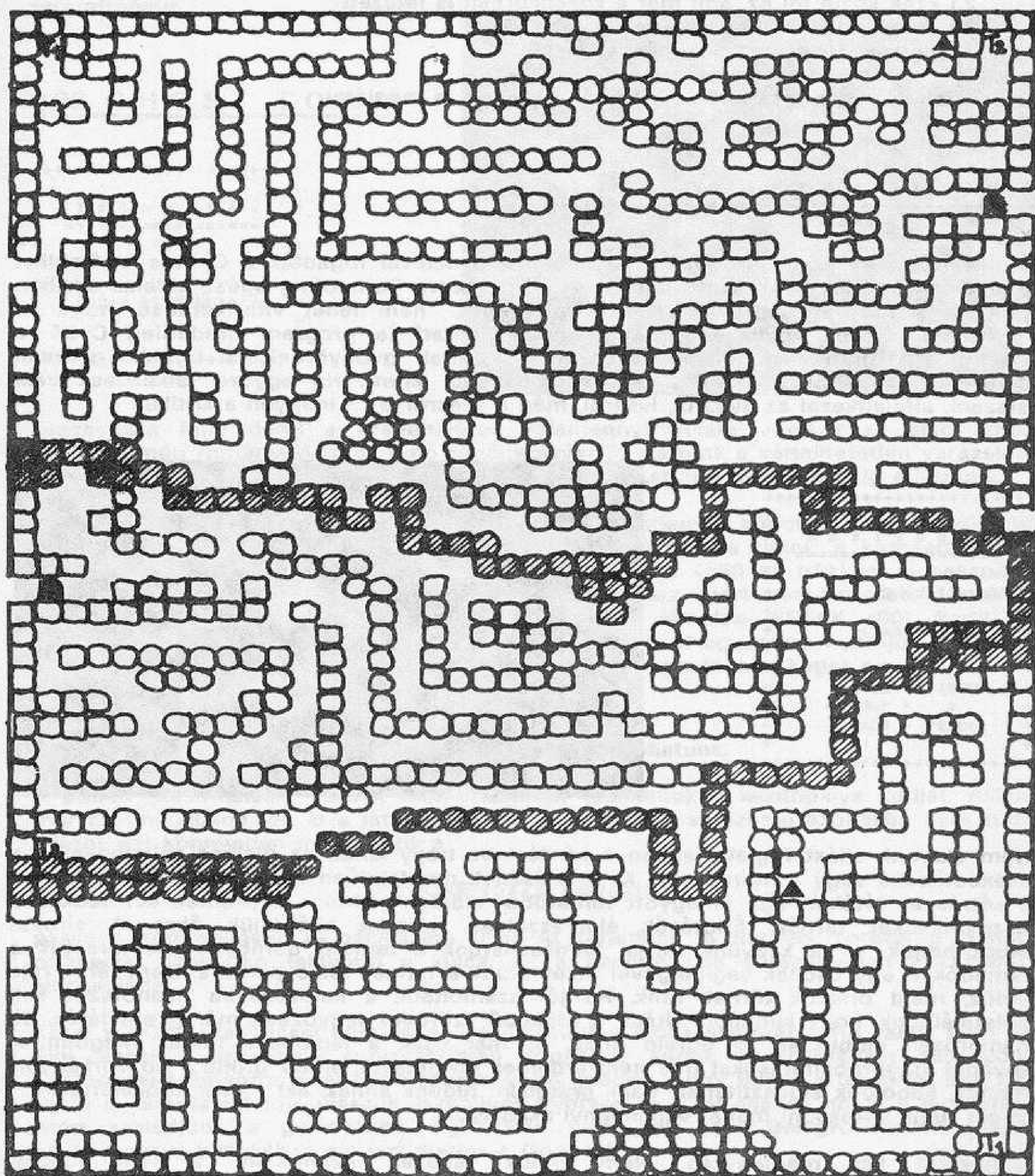
A labirintus három részre oszlik. A felsőből teleport segítségével át lehet jutni az alsóba, de a középsőből a kastély azon részébe jutunk, ahonnan (Trans-mat szobából) csak a trans-mat kulcs segítségével juthatunk ki.

A kastélyban három kereskedő is lakik. Közülük Gordon a legönzetlenebb, aki hajlandó eladni a saját lábát is. Anna pedig szeret torkoskodni, s ezért hajlandó jó árat adni a ragadós kalácsért. Ha a kalmárok közelébe érünk, nyomjuk meg a <T>-t (trade=kereskedni). A program megkérdezi, hogy mit akarunk eladni (sell). A kereskedő tisztességesen megfizeti az árat, amit a képernyő jobb felső sarkában, a Cash (készpénz) felirat alatt láthatunk. Ha van elég pénzünk, akkor vásárolhatunk is (Buy).

Eddig minden szép és jó – mondhatja az Olvasó –, de hogyan lehet kijutni a kastélyból? A kijáratot a macska rendíthetetlenül őrzi. Nos, a menekülésnek egy egészen ötletes, módja van. Sokáig tépelődtünk, hogy leírjuk-e a nagy trükköt. Végülis úgy döntöttünk, hogy elhalasszuk ezt a következő kötetre. Nem gonoszkodásból tesszük ezt, hanem azért, mert nem akarjuk megfosztani az Olvasót a felfedezés örömétől. Segítségképpen azt tanácsoljuk, gondolják végig a következőket:



→T1
T2←
(magic flame) ▲
THE BIG PUSS WITHOUT BOOTS
NEEDLE-WORK ROOM
DR. WOM-BAT'S BEDROOM
THE ICE CREAM FACTORY
THE TREASURY
THE KING'S ART ROOM
CRAZY WIZARD STORE ROOM
EXIT ←
TRANS-MAT ROOM
ANN QUAY'S BEDROOM
GORT THE TRADER'S ROOM
DR WOM-BAT'S LABORATO-RY
BLOOD BATH ROOM
ANNA THE TRADER'S ROOM
(mouse) ▲
T2 →
(bar of lead) ▲
GORDON THE TRADER'S ROOM
THE INNER CHAMBER
CASTLE TELEPORT ROOM
THE AST-ROLOGER'S STUDY
ROOM WITH A VIEW
FINDERS KEEPERS
←T1
THE KING'S PALACE
THE SLIMEY CASTLE MAZE



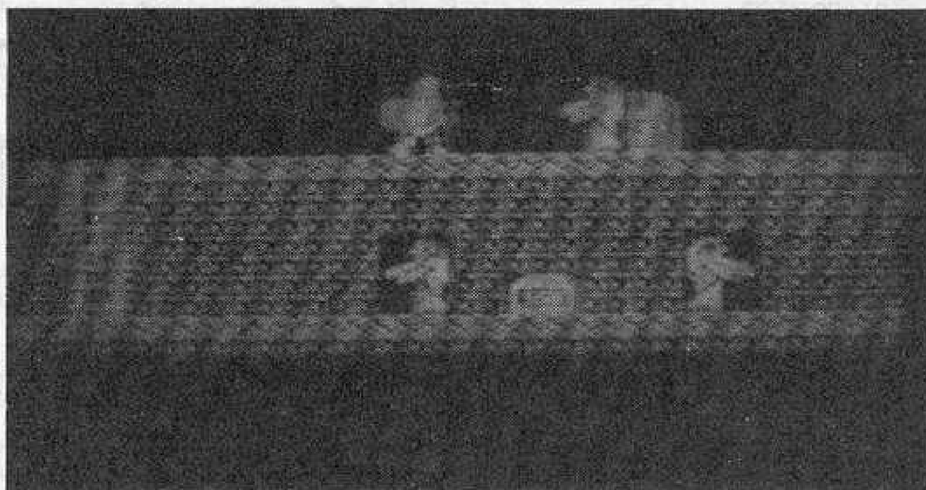
1.) Mi az, ami hatásos lehet ?
2.) Ezek közül mi az, ami már a középkorban is létezett?
3.) Megvannak-e ehhez az alkotórészek?
4.) Hogyan lehet ezt működésbe hozni?

Kíváncsian várjuk, kiknek sikerül a kastélyt kívülről is meglátni.

3.25. G H O S T S ' N G O B L I N S

A számítógépes szaklapok kritikusai hatalmas ovációval fogadták a Ghosts 'n Goblins (Szellemek és Mumusok) című játékot. A Commodore Computing egész oldalas cikkben méltatja a program erényeit. A szakíró szerint, "nem lehet vita kérdése, hogy az ügyességi játékok közül ez a leghitelesebb átirat" (a program eredetileg C-64-re készült). "A grafika gondosan tervezett, a színek gyönyörűek, a figurák gyorsan mozognak. A Ghost'n Goblins teljességgel rabul ejtett. Ha egyszer elkezdesz vele játszani, elfelejtkezel az evésről, ivásról, még a szexről is" - imígyen a kritikus.

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y í t á s   +
+  =================   +
+                      +
+  Joystick: 2. port   +
+                      +
+  Billentyűzet:       +
+                      +
+      1   - fel       +
+    CTRL  - balra     +
+      4   - jobbra    +
+    SHIFT - tűz       +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



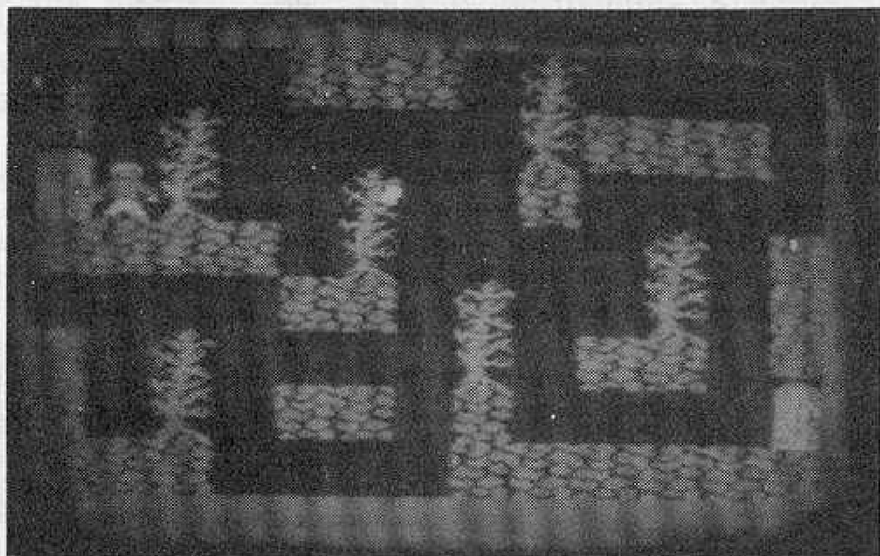
Nem akarunk állást foglalni abban a kérdésben, hogy kinek az ölelése kellemesebb: a szexbombáké vagy a mumusoké. Ki-ki ízlésének megfelelően eldöntheti. Nézzük inkább a kétrészes játékot! Egy elhagyott temetőből indulunk, ahol a szellemek évi szokásos közgyűlésüket tartják. Érintésük életveszélyes, viszont kilőhetjük őket. A sírokat átugorhatjuk, s ha kedvünk tartja, felmászhatunk a temető dombjára. Ha leráztuk a támadókat, egy csónak segítségével átkelhetünk a tenger túlsó partjára. Denevérek raja üldöz, majd óriások törnek ránk. Ha jól számoltam, a kolosszusba tizenötször kell beletalálnunk, hogy kimúljon. Utána a röpködő szörnyek legyőzése már gyerekjáték, de hamarosan előbukkan az ugráló óriás, őt már csak a legjobbak tudják megölni. A további megpróbáltatásokat már nem érdemes részletezni, előbb-utóbb a boszorkányok, manók, koboldok elpusztítanak. Csak gratulálni tudunk annak, aki - akár örökélettel is - végig tudja verekedni magát valamennyi akadályon.

Végezetül két megjegyzés. Nem tudok teljesen azonosulni a fent idézett hozsannázással. Már az első ránézésre látszik, hogy a program szerzője a Ghosts'n Goblins figuráit karakterekből rakta össze. Így a kép zavaróan darabossá vált. A másik gond az, hogy a Szellemek és Mumusok észtvesztően nehéz játék. A sorozatos

kudarcok után a legtöbb ember elkedvetlenedik, és a pokolba kívánja a sok undok teremtményt.

3.26. GHOST TOWN

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y í t á s    +
+   =================    +
+                        +
+   lásd:                +
+                        +
+   100+4 első kötetét   +
+                        +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```



Lassacskán fény derül a szellemváros valamennyi titkára. Amikor az első kötetet lezártuk, még reménytelennek tűnő fogócskázást folytattunk a kérlelhetetlen varázslóval, Belegróval. Azóta - hála olvasóink segítségének - sikerült a kincsesládáig eljutnunk.

Előző könyvünkben galád módon eltitkoltuk az ötjegyű kódot, amely nélkül nem juthatnánk az utolsó 19-es szobába. Nos, most felfedjük a titkot: a keresett szám a 06138. További gondot jelentett annak a bizonyos SYS 4550-es trükknek a használata. Mint kiderült, az ok itt is kézenfekvő: a kérdőjelekhez azért nem lehetett hozzáférni, mert a reset után a $1000, $1001, $1002-es címekre BREAK (00) kerül. Ezt kiküszöbölhetjük, ha a reset és a <RUN/STOP> gombot egyszerre nyomjuk meg, majd utána adjuk ki a SYS 4550 parancsot. Normál (tehát: nem inverz) képet a

POKE 65301,00

parancs segítségével kaphatunk.

A $3B45 (decimálisan: 15173) memóriacímen találhatjuk a kezdőpálya kódját. Akiknek már a könyökükön jön ki a játék eleje, de a magasabb sorszámú szobákba nem tudtak eljutni, ezt könnyedén megtehetik a

POKE 15173, pályaszám

parancs segítségével. A pályaszám 0-18-ig terjedhet. A hármas sorszámú (tehát a negyedik) szobában található a kulcs, és a tizennyolcas sorszámúban (19.szoba) a kincsesláda.

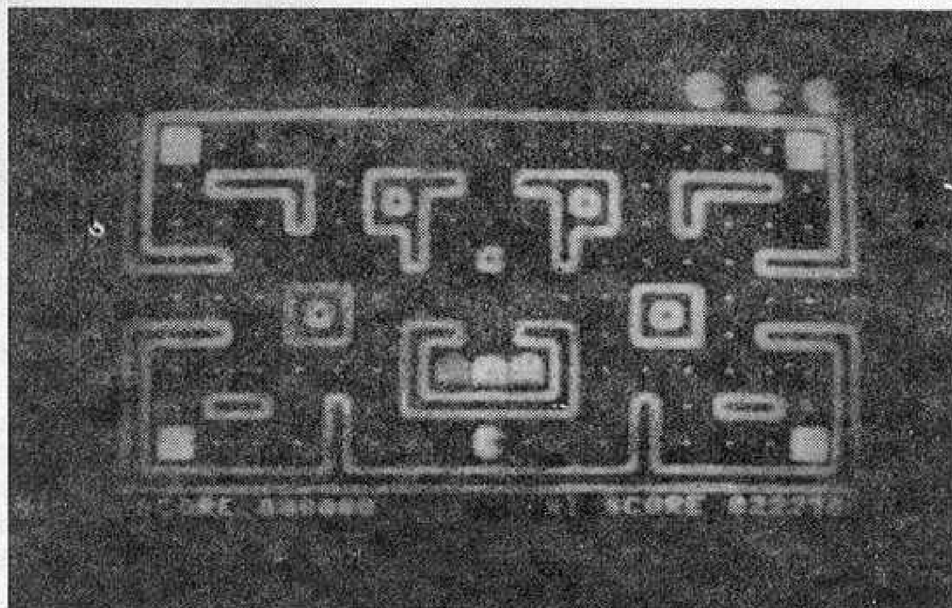
Ezzel a POKE utasítással könnyedén betörhetünk a kincseskamrába. Ha valaki nem akar élni ezzel a merőben sportszerűtlen fogással, annak a következőt tanácsoljuk. Csalogassuk Belegrót a fal felső részéhez, oly módon, hogy Borist a fal fölött egy rövid időre a sátánfajzat fölé visszük. Iszkoljunk gyorsan le a fal aljához, majd a legrövidebb úton szaladjunk a gyertyához. Egyáltalán nem baj, ha Belegró utolér, mert a csodagyertya birtokában elpusztíthatjuk a Gonoszt.

Folytassuk utunkat a folyosón lévő szikla felé! Amikor az megindul, szaladjunk el gyorsan, s amint tehetjük, változtassunk irányt! Ezek után nincs más dolgunk, mint besétálni a kincstárba. Ha korábban felvettük az üveg alatti kulcsot, kinyithatjuk a ládát.

Aranyakat, ékszereket, drágaköveket ugyan nem találunk, viszont a program lelkesen gratulál a teljesitményünkhöz, ami ékesen bizonyitja, hogy az erkölcsi elismerés mennyivel fontosabb a hitvány anyagiaknál.

Végül két apróság. Junoszty tévén nézve néha csak elmosódott koszfoltokat láttunk. Így most pontositanunk kell a leirtakat: a folyó utáni pályán egy pók ingázik fel és alá. Mások azt vetették fel, az utolsó előtti szobában valószinűleg nem gyertya, hanem kard található. Noha logikusnak tűnik, hogy egy szablyával könnyebb lekaszabolni a varázslót, én változatlanul gyertyának látom azt a bizonyos tárgyat, olyannyira, hogy még a lángját is lobogni vélem. Bizonyára azért van ez, hogy az örök világosság fényeskedjék az elhunyt Belegrónak...

3.27. G N A S H E R



```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+  ===================  +
+                       +
+   f2 - a joystick és  +
+                       +
+       a billentyűzet  +
+                       +
+       definiálása     +
+                       +
+   f1 - játék          +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

A Yes! cég Gnasher (fogcsikorgató) cimű játéka egy régidivatú programnak, a Pacman-nek egészen jól sikerült C-16-os változata. Először azt hittem, hogy elromlott a joystickom, vagy hibás a programom (csikorgattam is a fogamat!), aztán végignéztem a cimlapot, ahonnan megtudtam: a botkormány és a billentyűzet egyaránt az <f2> segitségével definiálható, igy aztán oda dugom a joystickom, ahova kedvem tartja (óh, mily szép...!).

A cimkép alsó sorába beúszó szöveg igyekszik megnyugtatni, hogy az első szinten a világ legbutább szellemeivel találkozhatunk, úgyhogy csupán egyszerű ujjgyakorlatra számitsunk. Rutinos játékosok tudják, hogy ennek nem szabad bedőlni, mert a fránya szellemek itt is könyörtelenül elcsipnek. Az viszont igaz, hogy amint haladunk tovább a játékban, a szellemek egyre ügyesednek, s végül eszméletlenül nehézzé válik a játék. Minden tizezer pont után egy jutaloméletet kapunk. Ha sikerül elérni a nyolc életet, a játék furcsán ér véget. A kép szétesik, és tölthetjük be újból, ha ezután még van kedvünk játszani.

Sok jó szellem kis helyen is elfér. Valószinűleg ez lehet az oka, hogy a középen lévő háromszemélyes odúból négy szellem is előbújik. A szellemek igen udvariasak, megvárják, hogy mi induljunk először. Minden pont felszedéséért tiz pontot kapunk, a négy sarokban lévő pöttyös közepű négyzetért pedig ötvenet. Időnként a kiindulási helyünkön cseresznye, eper, zöld alma vagy a Yes felirat jelenik meg. Mivel a gyümölcs egészséges (a Yes-ről még vitatkoznak a tudósok), együk meg ezeket. A képernyő szélén lévő ajtó az ellenkező oldalra vezet.

A Gnashernek van egy érdekes szabálya. Ha belemegyünk egy sarki négyzetbe, a szellemek egy-egy pillanatig elveszitik a szinüket. Ilyenkor elcsiphetjük őket, és ekkor a túlvilági lények hatástalanná válnak: csak a két szemük világit. Úgy is mondhatnánk, hogy az egykori szellemek szellemei lesznek. Ha sikerül visszajutniuk odújukba, újból láthatóvá válnak.

3.28. GRAND MASTER

Néha előfordul, hogy két különböző programnak azonos a cime. Ez történt most is. A itt leirt program a ROBOT cég terméke. Nálunk az eredeti KINGSOFT programtól való megkülönböztetésül GRAND MASTER 2 néven terjedt el. Most csak az előző kötetben ismertetett programtól való eltéréseket irjuk le, hiszen tudásszintjében kb. azonos mind a kettő. A sakktábla és a figurák térbeli ábrázolása miatt említjük meg most.

<f1> - papir szinének változtatása
<f2> - tinta szinének változtatása
<f5> - az időmérés nem látszik a képernyőn (ez gyorsitja a játékot)
<f4> - nyomon követhetjük az idő múlását (alapállapot)
<f6> - a tábla 90 fokos elforgatása (erre az áttekinthetőség miatt lehet szükség)
<SHIFT>+<RETURN> - térfélcsere játék közben
<SHIFT>+<=> - visszalépi az utolsó lépéspárt.

Ez az utolsó utasitás kimaradt az előző kötetből.

3.29. GULLWING FALCON

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+    I r á n y í t á s +
+  ==================  +
+                      +
+ Joystick:bármely port +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+     Z     - balra    +
+     X     - jobbra   +
+     ;     - gyorsít  +
+     /     - lassit   +
+  RETURN   - tűz      +
+                      +
+  f1  - billentyű/joy. +
+  f2  - hang ki/be    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

Talán úgy lehetne a cimet leforditani: A sirályszárnyú sólyom. Nem biológiai csodáról van szó. Ez az űrrepülőnk neve.

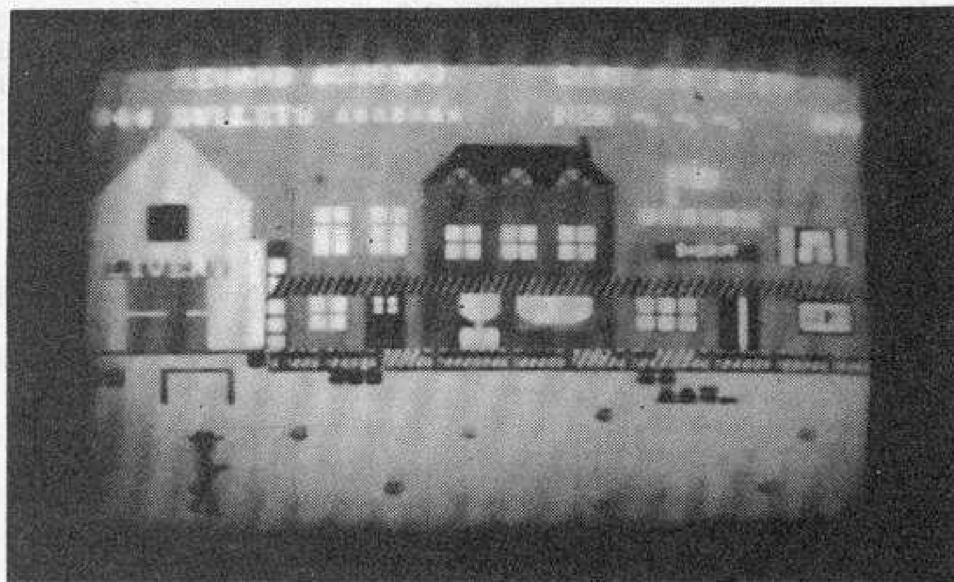
Feladatunk az idegen bolygóra érve a négy hullámban támadó ellenség leküzdése az üzemanyagtornyok között átrepülve.

Először négyszer 25 ellenséget kell kilőnünk. Ha ez sikerül, új pálya és 35 ellenség, és minden további fokozatban tizzel több ellenség jön. A játék fokozatát a pálya szinének megváltozása is jelzi.

A játék egyszerűségét a térhatású grafika és az effektusok feledtetni tudják.

3.30. GUNSLINGER

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y i t á s   +
+  =================   +
+                      +
+  Joystick: 2. port   +
+                      +
+  Billentyűzet:       +
+                      +
+     Z   - balra      +
+     X   - jobbra     +
+     ;   - pisztoly   +
+           felemelése +
+     /   - pisztoly   +
+           leengedése +
+   SPACE - tűz        +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



A Tynesoft Gunslinger programjával hipp-hopp a vadnyugaton találhatjuk magunkat. Ha végigjárjuk a városka főutcáját, láthatjuk a kovácsműhelyt (smithy), a hittérítők templomát (mission), a bankot, a szállodát, az istállót (stable), a kocsmát (saloon), és a sheriff házát. A városkát rablótámadás érte, s lakói elmenekültek. Egy, csak egy legény van talpon a vidéken, meddig a szem ellát puszta földön, égen. Igaz, nem vendégoldal reng araszos vállán, hanem egy pisztollyal igyekszik felvenni a harcot a házakban bujkáló banditával.

A képernyő felső felén villogó nyilak mutatják a rabló búvóhelyét. Kutassuk fel, és igyekezzünk gyorsabban lőni, mint a bandita. A játék elején hét golyóval rendelkezünk (rejtély, hogyan fér ez el a hatlövetű coltban). A tárunk tartalmát a BULLETS felirat mellett láthatjuk. Ha sikerül megölni egy gazfickót, annak töltényeit megkapjuk (1-3 golyó). De kiegészíthetjük a készletünket úgy is, hogy elmegyünk a városka jobb oldalán békésen várakozó lovunkhoz.

Három élettel indulunk, s a hátralévő lehetőségeinket a MEN alatti pisztolyok száma jelzi. A gengszterek megöléséért 10$ jutalomban (REWARD) részesülünk. Az összegyűlt vagyonkánkat a CASH mögött láthatjuk.

3.31. G U Z Z L E R

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+  I r á n y í t á s     +
+  ==================    +
+                        +
+   Joystick: 1.port     +
+                        +
+   Billentyűzet:        +
+                        +
+      ;     - fel       +
+      /     - le        +
+      Z     - balra     +
+      X     - jobbra    +
+   RETURN   - bomba     +
+                        +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```

A játék címe: a részeges, de nemcsak ezt jelenti. Már nálunk is elterjedt az angoloktól eredő "leg-leg-leg...". Mint ismeretes, ott a különböző rekordokat tartalmazó könyvet Guinness-nek nevezik, mely egyben az eredetére is utal. Ez a könyv eredetileg evés-ivás rekordokat gyűjtött. Ezek valódiságát hivatalos versenyekkel döntötték el. Az ilyen versenyek résztvevőit, vagy csak a győzteseit nevezték nagyevőknek, illetve nagyivóknak. Az angoloknál erre a két kifejezésre egy szó van: guzzler.

A játék folyamán hosszabb-rövidebb időre előtűnik egy emberke G betűvel a hasán. Ő a Guinness embere, ő hitelesíti a rekordot. A játék szerint mi vagyunk az a kisegér, aki a megrendezett verseny minden számába benevezett.

A nagyétkű állatkának el kell fogyasztania a labirintus formájú kamrában levő összes gyümölcsöt. A játék folyamán a labirintus nem változik, a gyümölcs azonban minden pályán más és más: cseresznye, körte, eper, banán, szilva, narancs, dinnye, szőlő.

A pályán hét kamrában összesen 28 darab van valamelyik ennivalóból. Ahhoz, hogy egy kamrába bejussunk, először egy kulcsot kell megszerezni. Ha ez megvan, kinyitunk egy négy gyümölcsöt tartalmazó rekeszt, és megesszük a benne található gyümölcsöket. Ha a negyediket is magunkba tömtük, hirtelen meghízik az egerünk. Ez még nem volna baj, de a járatban lévő szűkebb ajtókon kövér egér nem fér át. Ezen csak a körbe-körbe mozgó mérges gomba segíthet, mely ha áthalad rajtunk, visszanyerjük karcsúságunkat.

Újra kulcs, rekesz, négy gyümölcs, gomba. Ezt hétszer ismételve teljesitettük is az első pályát. Nehezíti a dolgunkat két emberke, akik kergetik az egeret, illetve őrzik a kulcsokat. Rövid időre megállíthatjuk őket, ha időzített bombát helyezünk az útjukba. Ügyelnünk kell arra is, hogy a gomba ne érjen az egérhez, amikor karcsú, mert az életünket is elveheti. Úgy látszik, az egér csak egy mérgezést képes túlélni.

Sajnos a hetedik pálya után minden kezdődik elölről.

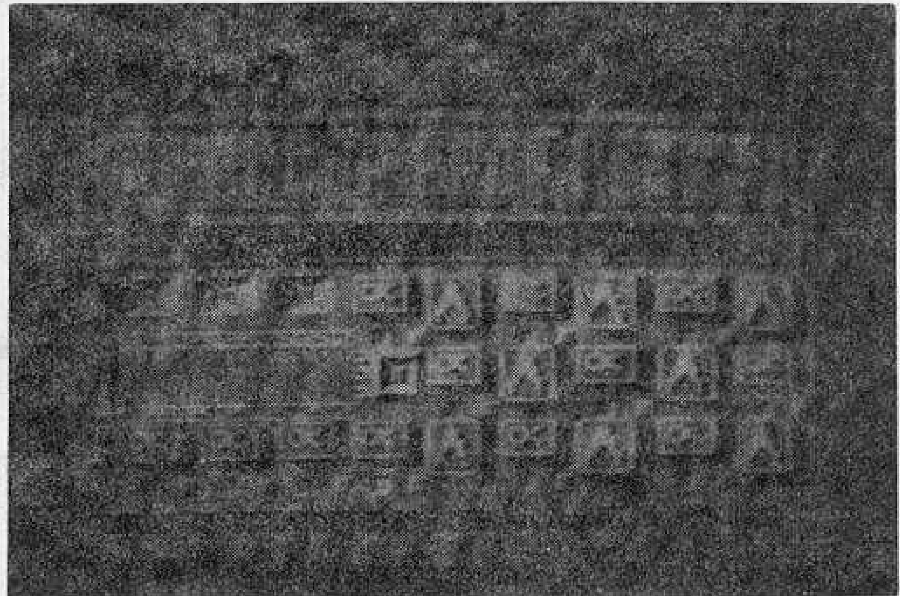
3.32. G W N N

Ez egy hat nagyobb egységből álló, küldetés típusú játék. A történet szerint a Naprendszer találkozik egy csillagrendszerrel, egy kisebb galaxissal. Szerencsés módon az ütközést elkerültük. Az emberiség azonban mégsem menekült még meg. A

természeti katasztrófa tervezői, az idegenek a galaxissal együtt érkeztek, és el akarják pusztítani az emberiséget.

Az első és legfontosabb feladat, hogy az emberiség eddigi kultúráját megmentsük. Ezt a feladatot a tudósok elmenekítésével kezdjük. Ők az S-sel jelölt helyeken vannak. Felettük elszállva vehetjük fel őket. Az energiánkat az E-vel jelölt helyeken egészíthetjük ki. A szakasz vége felé található a leszálló pálya, ahol küldetésünk első részének teljesítése után megállhatunk.

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   Joystick: 2.port    +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+     1       - fel     +
+  CLEAR/HOME - le      +
+   CONTROL   - balra   +
+     2       - jobbra  +
+  RUN/STOP   - lövés   +
+                       +
+   SPACE     - szünet  +
+    ESC      - kilépés +
+      f3  - villogás be +
+      f5  - villogás ki +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



A hat feladat sorban a következő:

1. A tudósok megmentése.
2. A generátor kilövése.
3. Kiiktatni az automata lézerágyút.
4. Felrobbantani a lőszerraktárat.
5. Az űrállomást fel kell tölteni üzemanyaggal.
6. Megsemmisíteni az idegenek bolygóját.

A programban ezek a feladatok angolul vannak kiírva az alsó sorban. A feladatok végrehajtása nagyjából megegyezik az első teljesítésének leírásával. Az eltérés annyi, hogy más alakzatokat kell kilőni, vagy begyűjteni. Figyelmesen nézve a pályát hamarosan rábukannunk a nem odaillő formákra. Sikeres leszállást csak a feladat teljesítése után végezhetünk.

Minden befejezett feladat után egy jutalomrepülést hajthatunk végre, ami plusz pontokat jelent. Ebben az esetben az első ütközésig tart a repülés.

A játék kivitelezése, grafikája annak ellenére jó, hogy csak egy szint (a kéket) és annak árnyalatait használja. A Mastertronic-nak egyébként van egy másik hasonló játéka is.

3.33. H A M M U R A B I

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y i t á s   +
+ ==================== +
+                      +
+  A program kérdései  +
+                      +
+       alapján        +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

Az erős kezű óbabilóniai király, Hammurabi uralkodása alatt egyesitette a Tigris és az Eufrátesz folyó középső szakasza menti területeket. Nevét az tette ismertté, hogy a század elején folytatott ásatások során előkerültek kőbe vésett törvénytáblái, melyeket ma a párizsi Louvre-ban őriznek. A törvénytárból kiviláglik a korabeli Babilónia pezsgő gazdasági élete.

Ez ihlette meg a Hammurabi gazdasági játék készitőit, s ennek a programnak készitette el a magyar változatát a Kocsis Software.

A program a korabeli Babilónia gazdasági életébe ad betekintést. Adva van ezer acre nagyságú termőterület, és száz munkás. Feladatunk, hogy tiz év alatt az országot felvirágoztassuk. A legfontosabb szerep a gabonának jut: élelmezési cikk, vetőanyag és egyben fizetési eszköz is. Adott mennyiséggel kell gazdálkodnunk, úgy, hogy mindenre jusson.

A feladat egyszerűnek tűnik, de mihelyt konkrét döntésre kerül sor, kiderül, hogy cseppet sem könnyű a dolgunk. Ha kevés gabonát juttatunk a lakosságnak, sokan éhenhalnak, sőt az is előfordulhat, hogy lázongások törnek ki. Ha többet adunk, az ország vonzó lesz, s megnő a bevándorlók száma. Ily módon gyarapodhat a munkáskezek száma, de esetleg nem jut elég pénz a földvásárlásra, s előbbutóbb a termőterület nem lesz elég a lakosságnak. A kockázatot az is fokozza, hogy a jobb ellátás csak a bevándorlás valószinűségét növeli. Tovább bonyolitja a helyzetet, hogy természeti katasztrófák következtében is elpusztulnak emberek.

Gondot okoz az is, hogy a termés az időjárástól is függ. Ezért célszerű bizonyos mennyiséget tartalékolni. Ha túl sokat raktározunk, elszaporodnak a patkányok, s a készlet egy része megsemmisül. De ha túl kevés gabona van a raktárban, előfordulhat, hogy nem jut elég vetőanyag, s ez veszélyezteti a jövő évi termést. Végül, a terveinknek határt szab az, hogy egy-egy munkás csak meghatározott nagyságú területet tud bevetni.

A feladatból kitűnik, hogy noha csak néhány szabályt kell betartanunk, s döntésünk köre is leszűkült, a várható hatások becslése meglehetősen bonyolult. Nincs más hátra, mint kisérletezgetni, s a kapott eredmények alapján folyamatosan módositani, javitgatni "gazdaságpolitikánkat". Néhány figyelembe veendő szempont:

- A lakosság max. 20%-a katasztrófa áldozata lehet.

- Egy acre föld ára 17–32 véka búza között ingadozik.
- Egy ember legfeljebb 10 acre földet tud megművelni.
- Egy véka búzával maximum két acre földet vethetünk be.
- A bevetett föld 1–8-szoros termést hoz.
- A patkánykár legfeljebb a raktárkészlet 1/8 lehet.
- A lakosság növekedése az élelmezésre fordított gabonától, a földterület nagyságától, a raktárkészlettől és a meglévő lakosság számától függ. (A képlet meglehetősen bonyolult.)
- Egy ember legalább 20 véka gabonát fogyaszt évente.

Nem szükséges állandóan számolgatni, sőt a program a jó helyzetfelismerésre épül. Persze, aki nem veszi figyelembe a fenti összefüggéseket, hamarosan csődbe juttathatja az országot.

A Hammurabi érdekes Basic program, de nem igazán kidolgozott. Programozási stílusa a 10–15 évvel ezelőtti módszereket idézi.

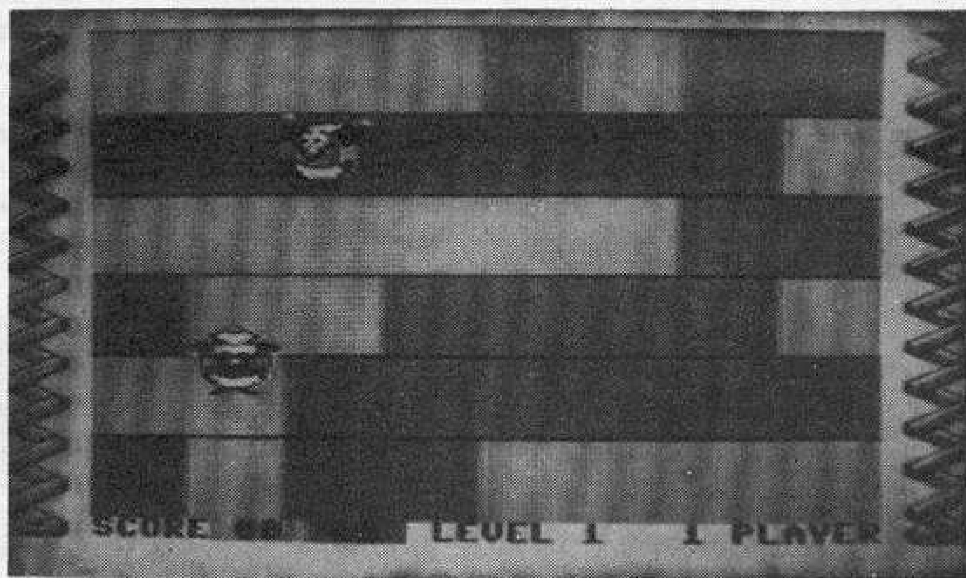
3.34. HARBOUR ATTACK

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+  ==================   +
+                       +
+   Joystick: 2.port    +
+                       +
+   Billentyűzet: -     +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

A 100+4 előző kötetében a Harbour Attack ismertetését azzal fejeztük be, hogy nem változtattuk meg a történelmet, tekintve, hogy mi is elveszítettük a Pearl Harbour-i tengeri ütközetet. Ez a megállapítás most is igaz, de legalább tudjuk, hogy mi vár ránk a harmadik stációban.

Ha sikeresen átvergődtünk az aknazáron, és megsemmisitettük a japánok hajóit és repülőgépeit, a harmadik feladatban ki kell lőnünk egy teherhajót, amely a kikötő felé halad. Tengeralattjárónk útvonalát a képernyő alsó felén követhetjük, miközben bárkák haladnak előre-hátra köztünk és az ellenséges hajó között. Helyezzük el hajónkat a megfelelő helyre a bárkák között, és semmisitsük meg az ellenséget. A lövedéket a botkormány segítségével irányíthatjuk.

3.35. HARVEY HEADBANGER




```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   =================   +
+                       +
+ Joystick: bárm. port  +
+ (két játékos esetén   +
+    mindkét port)      +
+                       +
+   Billentyűzet: -     +
+                       +
+     f1  - start       +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

A Firebird cég egy érdekes területfoglaló játékkal lepett meg minket. A címét magyarra "Fejbekólintó Harvey"-nek lehet fordítani. A kissé morbid névvel ellentétben a játék kifejezetten bájos.

Főhősünk, egy Harvey nevű kisfiú kedveli az édességet, különösen a szörpöt és a fagylaltot. Ez egyáltalán nem meglepő, a gond ott van, hogy egy másik gyerek ugyanezekre a nyalánkságokra vágyik. Meg kell tehát küzdeni egymással. A feladat mindenekelőtt az, hogy egy 8x6-os méretű terület minél nagyobb részét megszerezzük. Vízszintesen vagy függőlegesen lehet egyik négyzetről a másikra lépni. Az érintett négyzetek a rajtuk áthaladó játékos ellenfelének színét veszik fel. Csak azt az édességet ehetjük meg, amelynek színe megegyezik a miénkkel.

Úgy szerezhetük jelentős előnyt, ha az ellenfél területét körbekerítjük, hogy az még sarkosan se érintkezzék a birtokának más részével, vagy az oldalfalakkal. A jutalom édesség, továbbá az energianövekedés, melyet a kék versenyzőnek a bal odalon, a piros versenyzőnek a jobb oldalon lévő rugójának elszíneződése jelez. (Fekete-fehérben játszóknak: kék a világosabbik mez.)

Ha az édességeket megesszük, tovább növekszik az energiánk. Az ellenfél jutalmát tartalmazó négyzetre nem mehetünk, de mégis megszerezhetjük, ha bekerítjük. Ha így sikerül édességet szereznünk, sok energiához jutunk. (Az ilyen jutalom helyén rövid időre ZAP felirat jelenik meg.)

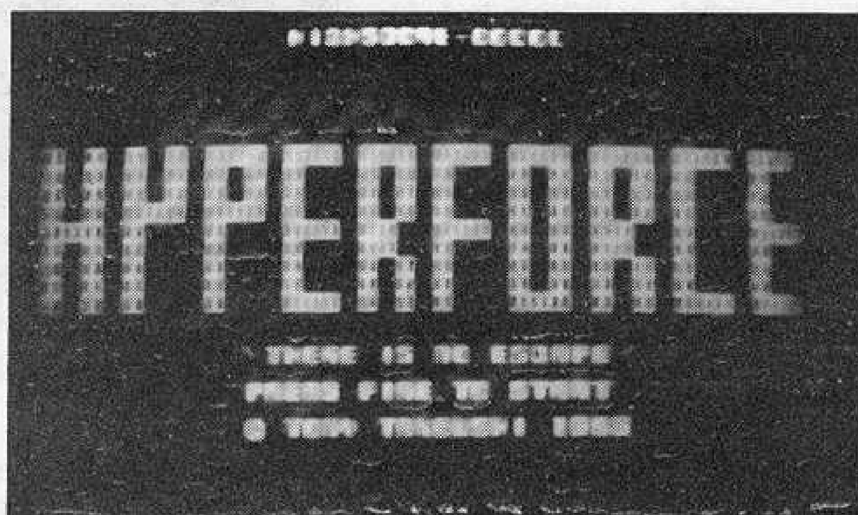
Úgy szerezhetünk pontot, ha sikerül magát az ellenfelet bekerítenünk. A játék tíz pont eléréséig tart. Van egy érdekes szabálya: a már említett "fejbekólintás". Ha a két fiú egymásnak szalad, rövidebb-hosszabb ideig irányíthatatlanná válnak. Ezalatt mindkét játékos fekete színű, és céltalanul kóválygo a pályán. Ebből az állapotból a nagyobb energiájú szabadul meg hamarabb. Így neki előnyös a gyakori ütközés.

A játék indítása előtt a joystick fel-le mozgatásával a fokozatot [1,5], jobbra-balra mozgatásával a játékosok számát [1,2] lehet beállítani. A kezdő képhez az <f1> billentyű lenyomásával juthatunk el.

3.36. H Y P E R F O R C E

Az Egyesült Államokat és a Szovjetuniót szuperhatalomként emlegetik. Mi lehet még náluk is erősebb? Természetesen egy "hiperhatalom" (hyperforce), legalábbis az Ariola-soft programkészitői szerint. Ez a cég első C-16-os programja, s a szaksajtó lelkesen üdvözölte a játékot. A Commodore Computing kritikusa kiemelte a mozgások gyorsaságát, a jó grafikai effektusokat és a szinek használatát. "Még sohasem láttam olyan C-16-os játékot, amelyik ennyire jó színeffektusokat használna. Kiváló, gyorsan mozgó játék, amelyet melegen ajánlok" - irta a szemleiró. Hogy igaza van vagy sem, mindenki maga döntse el...

```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+   I r á n y i t á s +
+   ================= +
+                     +
+   Joystick: 2.port  +
+                     +
+   Billentyűzet:     +
+                     +
+     5   -  balra    +
+     A   -  jobbra   +
+     3   -  fel      +
+  RETURN -  le       +
+                     +
+  SHIFT és a fenti   +
+  bill.  -  tűz      +
+                     +
+  RUN/ST.-  játék    +
+                     +
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```

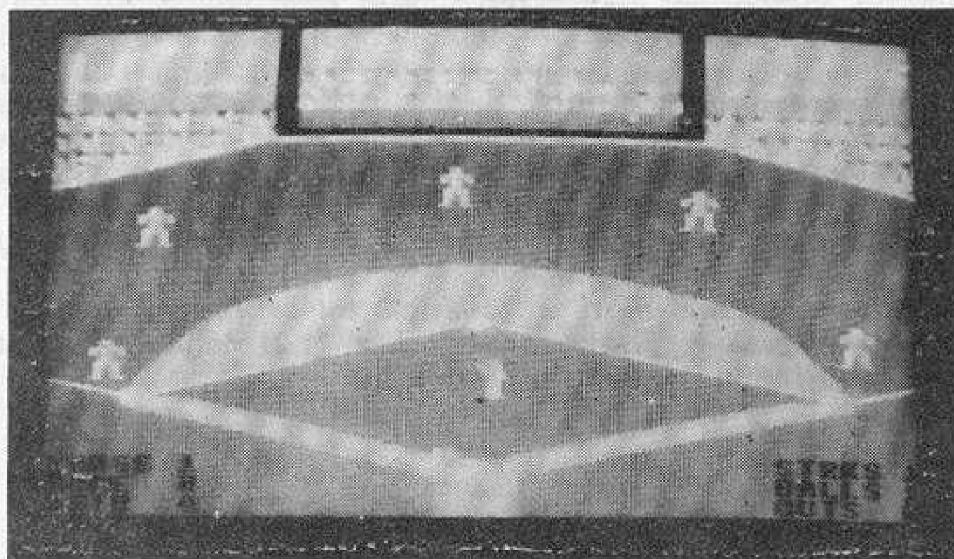


A játék célja, hogy összegyűjtsük vagy kilőjük azokat a "hüvelyeket" (pod), amelyek véletlenszerűen bukkannak fel a képernyőn. A kilövés általában hatásosabb. A podok száma az első feladatban nyolc, a másodikban tizenkettő (férfiasan be kell vallani, hogy itt mindig elpusztultam). Igyekeznünk kell, mert a kamrák falai elmozdulnak és összemorzsolják a "hüvelyeket". Ha túl közel kerül a fal hozzánk, jól irányzott sorozattal visszafelé kényszerithetjük. Időnként át tudunk hatolni a falon, néha pedig eltologatjuk.

Négy élettel gazdálkodhatunk, s ami még kellemetlenebb, az időnk (pulse) gyorsan telik. Ezt a képernyő felső felén láthatjuk, s a gép hangjelzéssel is figyelmeztet. A játék során csupán a jó megérzéseinkre támaszkodhatunk. Nincs sok időnk azon tépelődni, mit is csináljunk...

3.37. I A N B O T H A M ' S T E S T M A T C H

```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+ I r á n y i t á s   +
+ =================   +
+                     +
+ Joystick: 1. port   +
+                     +
+ Billentyűzet:       +
+    Z    -  bal      +
+    X    -  jobb     +
+    ;    -  fel      +
+    /    -  le       +
+  SPACE  -  rögzités,+
+            dobás    +
+    +    -  dob.tipus+
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```



A Tynesoft sportprogramjai közül a krikett sem maradhat ki. Ian Botham bizonyára igen népszerű játékos lehet Nagy-Britanniában, bár a Commodore Computing kritikusa megjegyezte, hogy a játék címe aligha lehet találó, mivel Bothamet eltiltották a mérkőzésektől.

A krikett füves pályán játszott labdajáték, amelyben a két csapat 11-11 játékosa felváltva "ütő", illetve "fogó". Az angolok nemzeti játékaként emlegetik, de a szigetországon kívül igen népszerű Ausztráliában, Japánban és Indiában is. A pálya méretét a szabályok nem határozzák meg pontosan, de legalább nyolcvan méter hosszúnak és hatvan méter szélesnek kell lennie. A pálya közepén egymástól 20,11 méter távolságra áll a két kapu, amely nem más, mint két földbeszúrt háromágú villa. A játékosok a kemény labdák ütése ellen vattával bélelt kesztyűvel és lábszárvédővel védekeznek.

A sorsolás után mindkét kaput az ütő csapat védi. A kapuk előtt a két ütő védekezik, a többi kilenc játékos pedig a játék tartama alatt váltja a két ütőt. A támadó csapat dobója igyekszik eltalálni a kapu két felső pálcikáját, az ütők pedig igyekszenek a feléjük érkező labdát kiütni a mezőnybe. Ha ez sikerül, gyorsan helyet cserélnek a szemben álló kapu ütőjével. A játékban az a csapat győz, amelynek többször sikerül ez a helycsere. A játékidő nem meghatározott: az egyes mérkőzések akár három napig is eltarthatnak. Az egyetlen megkötés, hogy naponta hat óránál tovább nem játszhatnak a csapatok.

A Ian Botham's Test Match eredetileg BBC mikróra készült, majd ezt követte a C-16 változat. Betöltés után megválaszthatjuk a játék tipusát.

Four Bowling Options - négy labdás változat;
Four Batting Options - négy ütéses változat;
One Player Mode - egyéni játék;
Limited - korlátozott (16 hosszabbitás);
One day - egynapos játék (32 hosszabbitás);
Test Match - minősitő mérkőzés (két teljes félidő).

Miután meghatároztuk a játék tipusát, dönthetünk a csapatunk összeállitásáról. Rábizhatjuk magunkat a Commodore-ra, vagy magunk is kijelölhetjük a játékosokat. Meghatározhatjuk azt is, hogy botkormánnyal vagy billentyűzetről akarjuk a játékot irányitani, bár ez feleslegesnek tűnik: ugyanis billentyű-üzemmód választása esetén is használhatjuk a joystickot.

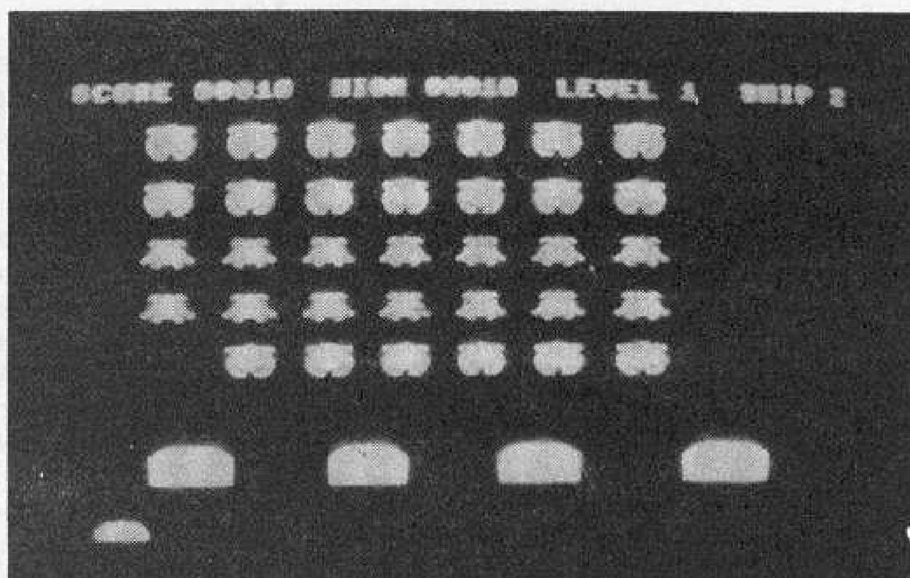
A választás után elhelyezhetjük a játékosokat a pályán. Bizonyos helyeken leolvashatjuk a posztok nevét, bár nem kötelező pont itt elhelyezni a játékosokat. A <SPACE>-szel rögzithetjük. Meghatározhatjuk a dobás jellegét is (bouncer: szökellő; spin: pörgő; fast: gyors; medium: közepes).

A <SPACE> lenyomására indul a játék. A dobó eldobja a labdát. Ha az ütőnek sikerül eltalálnia, gyorsan helyet cserél a szemközti ütővel. A pályán láthatunk egy rostélyszerű képződményt. Ezt kell rávezetnünk arra a mezőnyjátékosra, aki - a <SPACE> lenyomására - visszadobja a labdát az ütőnek.

A Commodore Computing - már említett - kritikusa szokatlan, érdekes játéknak nevezte a Ian Botham's Test Match-et. Tapasztalatom szerint Magyarországon nem aratott osztatlan elismerést ez a játék, bár lehet, hogy ennek oka az, hogy kevesen ismerik hazánkban a krikett szabályait.

3.38. INVADERS

```
++++++++++++++++++++++
+                    +
+  I r á n y í t á s +
+  ================= +
+                    +
+  Joystick:         +
+      bármelyik port +
+                    +
+  Billentyűzet: -   +
+                    +
+  f1 - szünet       +
+  f2 - szünet vége  +
+                    +
++++++++++++++++++++++
```



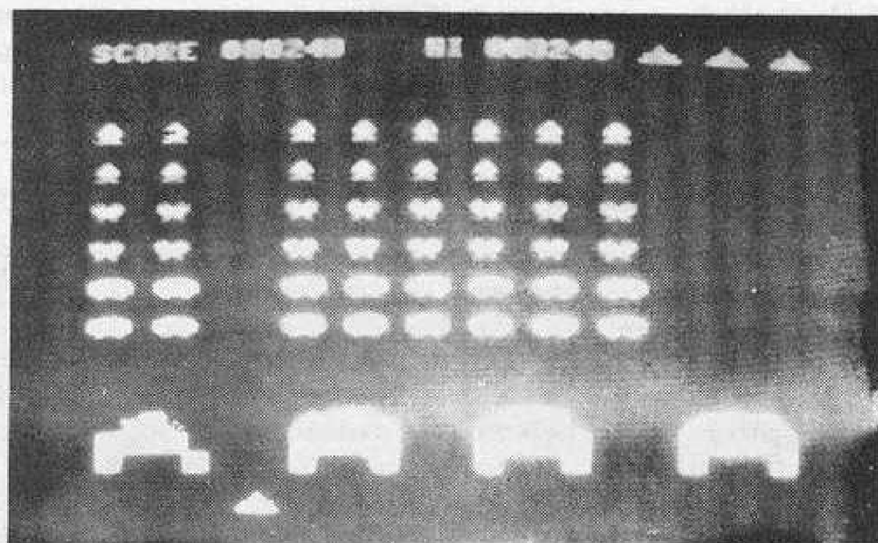
Az Invaders (Betolakodók) kissé ódivatú játék, érződik, hogy 1984-ben készült. Feladatunk, hogy az 5x7 egységben felsorakozott támadóktól megvédjük a Földet. Szó ami szó, a disznófejű betolakodók elég furcsa stratégiát követnek. Először elgyalogolnak jobbra, majd egyet előrelépve, elsétálnak balra, majd egy sorral közelebb kerülnek a Földhöz. Eközben folyamatosan lövik az állásunkat.

A Földet egy anyahajóról védhetjük meg. Néhány fedezék is rendelkezésünkre áll, hogy elbújhassunk az ellenséges lövések elől. Minél több betolakodót lőttünk ki, annál szaporábban záporoznak az ellenség lövedékei. Időnként az égen egy repülő csészealj halad át. Tanácsos kilőni ezt, mert 50-300 pont jutalom jár érte. A betolakodók lepuffantásáért 10-100 pontot kaphatunk. Néha előfordul, hogy az utolsó ellenség kilövése után két másik keletkezik helyette.

A játék botkormánnyal irányítható. Igaz, hogy néhány billentyű hatásos, de mindenkit, aki kímélni akarja az idegeit, lebeszélünk ezek használatáról.

3. .INVASION 2000 A.D.

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+   =================  +
+                      +
+   Joystick: 1.port   +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+     Z    -  balra    +
+     X    -  jobbra   +
+   SHIFT  -  ugrás    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



A SOLAR cég egyszerű kis programja a 2000. évbe visz el bennünket. A Földet idegen bolygóról érkező ellenséges űrhajók támadják meg. A védelem parancsnokai vagyunk. Ebben a nem is távoli jövőben már megsemmisítettek szinte minden fegyvert. A még

fellelhető három speciális ágyú áll a rendelkezésünkre. Négy bunker mögött rövid ideig biztonságban lehetünk.

Kezdjünk máris a küzdelemhez, mert az ellenség elővédje már-már a bunker falánál van. A sereg mögött elsuhanó ellenséges parancsnoki űrhajó kilövése is hoz némi pontot a konyhára. Az emberiség jövője van a kezünkben.

Legalábbis a programhoz tartozó brosúra szerint. Aki azonban figyelmesen elolvasta eddig, rájön arra, hogy egy, még a videójátékok hőskorából származó játékról van szó. Valójában az ilyen jellegű programból találkozhattunk jobbal is.

3.40. J E T B R I X

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  ==================  +
+                      +
+   Joystick: 1.port   +
+                      +
+   Billentyüzet:      +
+                      +
+      3  - balra      +
+      4  - jobbra     +
+      5  - fel        +
+      Z  - tűz        +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

Adva van egy emberke, aki sugárhajtású szerkezettel (jet) közlekedik az égből lehulló téglák (bricks) között, s máris adott a program címe. Hogy miért kerül a szó végére ix? Ki tudja: talán azért, mert a program szerzői imádják az Asterix képregényeket...

Annak idején magos Déva várának falai minden éjjel leomlottak, most pedig megérhetjük, hogy egy másik fal magától épül. A feladatunk is éppen ellentétes, mint a ballada kőműveseié: nekünk azt kell megakadályozni, hogy felépüljön a fal.

Az égből szép szines téglák, valamint forgó kerekek, bombák és gömb alakú szerkentyűk potyognak. A józan logika szabályaira fittyet hány az a tény, hogy a bombáktól nem omlik össze az épület. Bennünk sem tesz kárt, sőt még igyekeznünk is kell, hogy elcsipjük azokat.

A teendőnk az, hogy a Jetbrixünkkel a levegőben cirkálva kilőjük a téglákat, s elkapjuk a lehulló tárgyakat. A szerkezetünket csak felfelé és oldalt kell kormányoznunk, lefelé a gravitáció törvényeinek engedelmeskedik. Minden eltalált tégláért tiz, a gömbökért pedig száz pontot kapunk. Amennyiben elcsipünk egy forgó kereket, a fal tetejéből kikaparhatunk egy darabkát. A leghatásosabban úgy küzdhetünk, ha sikerül egy bombát megszerezni. Ilyenkor nyomjuk meg a tűzgombot (vagy a <Z> billentyűt), mire a fal alsó téglasora eltűnik. Igen jó teljesitménynek számit, ha valaki egy adott szinten öt bombát magához tud ragadni.

Hét élettel gazdálkodhatunk. Ha véletlenül egy tégla a fejünkre pottyan, a Kikstartra emlékeztető módon elpusztulunk, majd kis idő múlva újra feltámadunk. A feladat teljesitése időhöz kötött. Az első szinten négyszáz egységnyi ideig kell a fal épülését

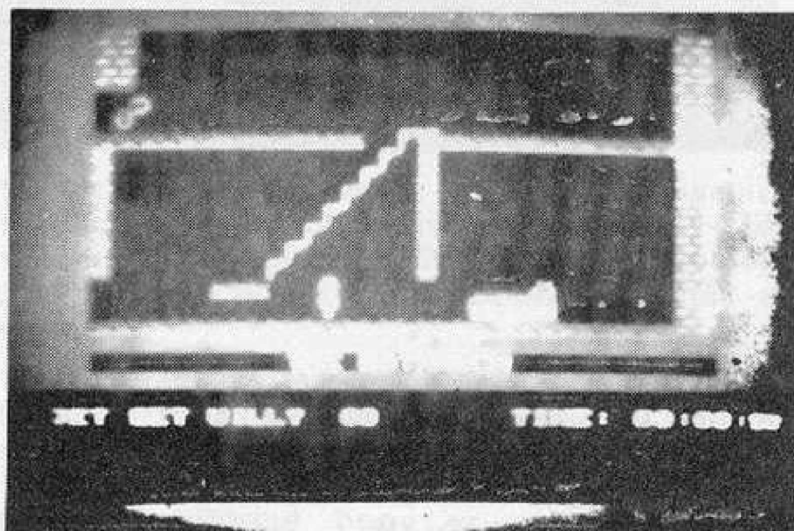
megakadályozni. Ahogy haladunk a szinteken, úgy nő az idő is. A hetedik és nyolcadik szinten már nyolcszáz végtelennek tűnő másodpercig kell oltalmazni a falat.

De nem csak a szintidő nő, a feladat is bonyolódik. Egyre magasabbról indul az épitkezés. Az ötödik szinttől kezdve vigyáznunk kell a vízszintesen repülő téglákra is.

Összefoglalásként: a Jetbrix érdekes, szórakoztató, nagy ügyességet kivánó játék, amivel sokáig eljátszhatunk.

3.41. JET SET WILLY

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y i t á s  +
+   =================  +
+                      +
+  Joystick:           +
+    bármelyik port    +
+                      +
+  Billentyüzet:       +
+                      +
+      Z    - balra    +
+      X    - jobbra   +
+      /    - ugrás    +
+  RETURN - feladás    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Annak idején, 1984-ben (de régen is volt...) a Spectrum-tulajdonosokat lázba hozta a Software Project játéka. A nagy sikerű Jet Set Willynek a Tynesoft készitette el a Commodore verzióját, rögtön két változatban. A kazetta egyik oldalán a C-16-os, a másikon a Plus/4-es variáns található.

A történet cimszereplője, a kis Willy többszintes palotájában éldegél. Nem mondható éppen rossz helynek, hiszen a kastélyban még olyan melegház is található, ahol narancs és indiai füge terem. A történet este kilenc órakor Willy fürdőszobájában kezdődik. Hősünk - ki tudja miért - kalapban fürdik, amikor szigorú nevelőnője, Maria kisasszony közli vele, hogy csak akkor mehet aludni, ha összegyűjtötte a palotában és annak környékén szanaszét heverő tárgyakat. A feladatot éjfélig kell teljesitenie.

A rendcsinálást megneheziti, hogy az épület szinte hemzseg az ártó lényektől. A duplagolyó, a kaszás, a borotvapenge, a hordó, az integető manók, és ki tudja mind felsorolni, hányféle ellenség tör szegény Willy életére. Noha kilenc élettel rendelkezünk, hamarosan kiderül, hogy ez nem valami sok: egy ronda láb előbb-utóbb eltapossa hősünket. Általában nem javasoljuk az örökélet használatát, mert tönkreteszi a játék örömét, de a Jet Set Willy ezúttal kivétel. Még igy is alaposan meg kell küzdenünk azért, hogy Willy álomra hajthassa a fejét.

A következő termeket sikerült bejárni:

III. emelet

Conservatory roof - üvegház teteje
Under the roof - a tető alatt (padlásszoba)

II. emelet

West wing roof – a tető nyugati szárnya
Orangery – melegház narancsfáknak
A bit of the tree – a fa egy darabkája
Master bedroom – a nevelőnő hálószobája
Top landing – felső közlekedőhelyiség
The bathroom – a fürdőszoba

I. emelet

West wing – nyugati szárny
On the banyan tree – indiai fügefán
The nightmare room – a lidércnyomásos szoba
First landing – alsó közlekedőhelyiség
The chapel – a kápolna
East wall base – keleti fal alapja

Földszint

Back door – hátsó ajtó
Back stairway – hátsó lépcsőház
West of the kitchen – a konyha nyugati része
The kitchen – a konyha
To the kitchen main stairway – a konyha felé vezető főlépcső
Ballroom west – nyugati bálterem
Ballroom east – keleti bálterem
The hall – az előcsarnok
The front door – bejárati ajtó
The security guard – a biztonsági őr

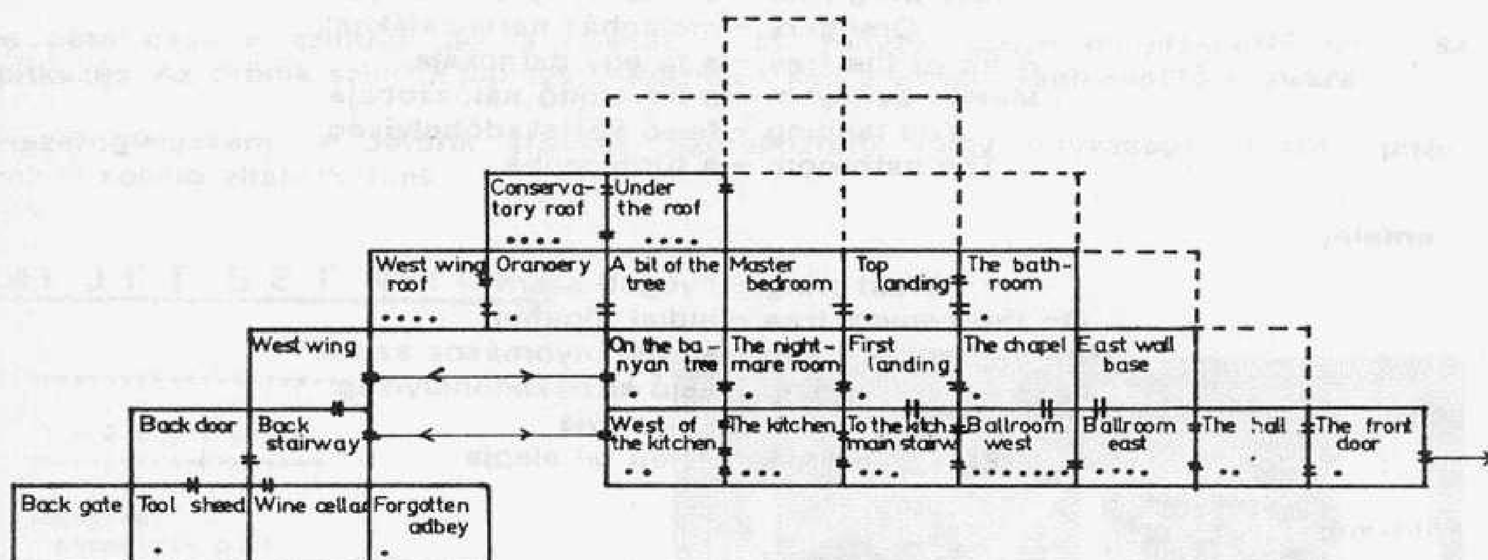
Kiegészítő épületek

Back gate – hátsó kapu
Tool sheed – szerszámoskamra
Wine cellar – borospince
Forgotten abbey – elhagyatott apátság (kolostor)
Out on a limb – kockázatos helyzetben

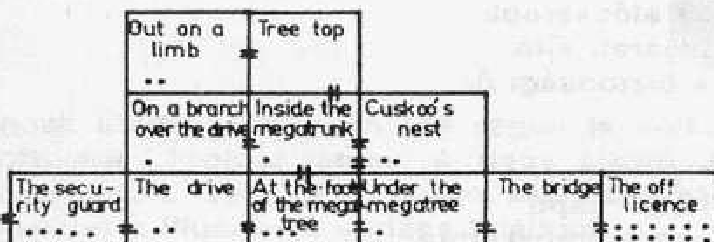
Kert

Tree top – fa csúcsa
On a branch over the drive – egy ágon a kocsiút felett
Inside the megatrunk – a hatalmas fatörzs belsejében
Cuskod's nest – Cuskod(?) fészke
The drive – a kocsiút
At the foot of the megatree – a hatalmas fa lábánál
The bridge – a híd
The off licence – a kikapcsolási engedély

Különösen az utóbbi hely tűnik nagyon fontosnak, hiszen itt valóban van egy kapcsoló kar. Nem sikerült azonban rájönnünk, hogy valójában mit is kapcsolhatunk ki vele. Remélhetően Olvasóink közül valakinek sikerül rájönni a titok nyitjára.



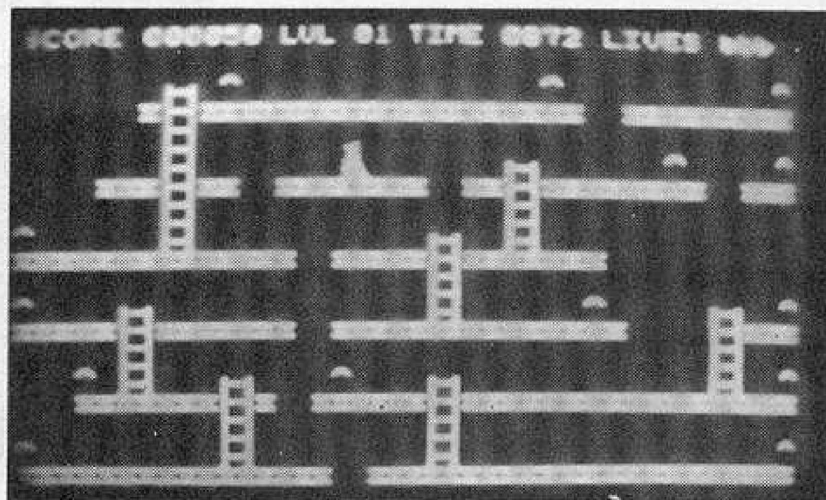
JET SET WILLY



3.42. J O E Y

Lassan a zoológia nagy tudorait kell összehívni, hogy találjunk olyan állatot, amely számítógépes programokban még nem mászkált többszintes épületek létráin fel s alá. A Blue Ribbon játékában egy kengurut irányíthatunk, s feladatunk, hogy a szanaszét heverő bumerángokat összeszedjük. Hogy a derék erszényes állat mit kezd velük, arról nem szól a fáma. Küldetésében meghatározhatatlan szörnyek akadályozzák.

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y i t á s  +
+  =================== +
+                      +
+   Joystick: -        +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+      C=    - bal     +
+     SHIFT  - jobb    +
+       ;    - fel     +
+       /    - le      +
+     SPACE  - ugrás   +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



A játékban tíz különböző pályát sikerült végigjárni. Ezután a pályák ismétlődtek, de a játék felgyorsult.

Volt már jobb is, rosszabb is ebben a műfajban.

3.43. K I N G O F K I N G S

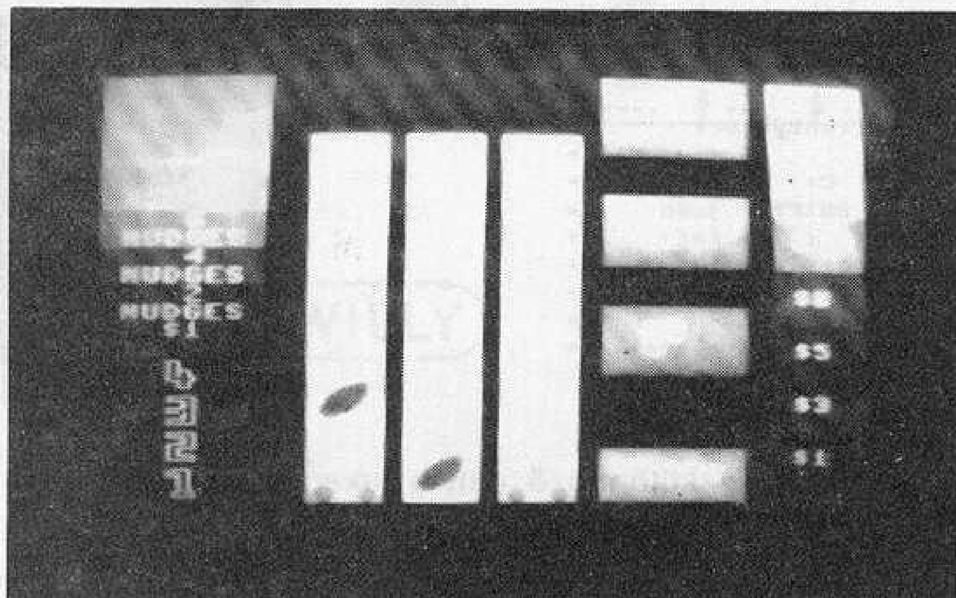
```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y i t á s  +
+  =================== +
+                      +
+   Joystick: -        +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+       ,    - balra   +
+       .    - jobbra  +
+    SHIFT   - ugrás   +
+      f1    - indítás +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

Egy távoli galaktika ismeretlen bolygóján egy őrült király ragadta magához a hatalmat. "Szabadíts meg a gonosztól, s eljő a Királyok Királya." - eme messianisztikus jövendöléssel indul a King of Kings.

Főhőse egy fekete fickó, akinek karja fehér, s egyik lába barna. A pálya bal alsó sarkából elindul küldetésének teljesítésére. A gonosz király üldözőket küld utána, ágyúkat durrogtat, és föld alatti rejtekhelyükből ukmukfukk marcona alakok (THANG) ugrálnak elő. Olyan az egész, mint a Punchy, rosszabb változatban. A King of Kingsről a legjobb indulattal sem lehet elmondani, hogy mestermunka. Egyetlen igazi erénye a zenéje. Érződik, hogy hozzáértő állította össze (ez nem mindegyik játékra jellemző). Mindegyik szinten más dallamot élvezhetünk. Sajnos nem sokáig, mert minduntalan nekünk jön valamelyik gonosz lény.

3.44. LAS VEGAS

```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+   I r á n y í t á s +
+   ================= +
+                     +
+   Joystick:  -      +
+                     +
+   Billentyűzet:     +
+                     +
+   f7     - indítás  +
+   1,2,3  - tárcsa   +
+            rögzítése +
+ INS/DEL  - törlés   +
+   1,2,3  - nudge fel +
+  SHIFT + 1,2,3 -    +
+            nudge le +
+   f7     - hazárd-  +
+                játék +
+  RETURN  - gyűjtés  +
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```



A 100+4 előző kötetében ismertetett Vegas Jackpot mellett az Anirog cég Las Vegas játéka is olyan, hogy karosszékben ülve próbálhatjuk ki a szerencsénket. A Las Vegas című program a kaszinók népszerű gyümölcs-automatáinak aprólékosan pontos mása. Mindazokat a lehetőségeket (forgatás, rögzítés, nudge, hazardirozás) megtalálhatjuk, amit az eredeti gépek tudnak. A program külcsínéről csak a legjobbakat lehet mondani. A gyümölcsök rajzolata, a szép színek, az olajozottan gördülő tárcsák egyaránt elismerésre méltóak. Noha a valóságban nem szívesen dobálnám a Félkarú Banditába a pénzemet, a Las Vegassal örömmel játszottam.

A játék kezdetén öt dollár van az automatában. Az <f7> lenyomására a kerekek mozgásba lendülnek, majd megállnak. Öt sort láthatunk, ebből a harmadik a nyereménysor. A következő kombinációk esetén kapunk jutalmat:

Kép	Sorrend	Nyeremény	Kép	Sorrend	Nyeremény
CSERESZNYE	* * -	3$	CSERESZNYE	* * *	5$
CITROM	* * -	3$	CITROM	* * *	5$
KÖRTE	* * -	3$	KÖRTE	* * *	8$
NARANCS	* * -	3$	NARANCS	* * *	8$
SZILVA	* * -	3$	SZILVA	* * *	10$
DOLLÁR	* * -	3$	DOLLÁR	* * *	10$
SZŐLŐ	* * -	3$	SZŐLŐ	* * *	15$
DINNYE	* * -	3$	DINNYE	* * *	20$
HARANG	* * -	3$	HARANG	* * *	20$

A nyereményeket a <RETURN> lenyomásával gyűjthetjük össze. Ennek hatására a nyeremény hozzáadódik a COIN SCORE felirat alatt látható pénzünkhöz. A nyereményünket kockára tehetjük, ha megnyomjuk az <f7> billentyűt. Minden forgatás 1$-ba kerül. Ha szerencsénk van, akár a főnyereményt is elvihetjük - igaz, el is veszthetjük a pénzünket.

Időnként a tárcsák alatt villogó HOLD felirat jelenik meg. Ilyenkor a megfelelő szám beírásával a kereke(ke)t rögzíthetjük. Annak sincs akadálya, hogy mind a három tárcsát megállítsuk, s így egy nyereményt újra bezsebelhessünk. Ha meggondoltuk magunkat, az <INS/DEL> segítségével feloldhatjuk a rögzítést.

Egyes képeken számokat is láthatunk. Ezek értéke összeadódik. Az összegyűjtött számok alapján "nudge"-ot kaphatunk, ami azt jelenti, hogy az általunk kiválasztott kereke(ke)t lejjebb vagy feljebb tolhatjuk. Az <1>, <2> vagy a <3> billentyűk segítségével lefelé, a <SHIFT> és a megfelelő szám leütésével felfelé fordíthatjuk a tárcsát. Ha egyszer a kereket arrébb toltuk, a maradék szám két másodpercenként eggyel csökken. Amennyiben a számaink összege eléri a tizenegyet, vagy a hazardírozásnál a csúcsra értünk, megnyerhetjük a húsz dolláros főnyereményt. Az Anirog illetékesei bizalmasan megsúgták, hogy azért ilyen alacsony a főnyeremény, nehogy az emberek elpártoljanak Rózsa Gyuri telefonos műsorától...

Előbb-utóbb valamennyi nyereményünket elveszítjük. Eredményességünket a SPIN (forgatás) alatt láthatjuk. A legmagasabb forgatásszámot a HI alatt találjuk. Száz feletti forgatásszám már jó teljesítménynek számít.

3.45. LEGIONNAIRE

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   Joystick: 1.port    +
+                       +
+                       +
+   Billentyűzet:  -    +
+                       +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

A filmen, videón elterjedt kommandós történetek sok programozó fantáziáját megragadták. Ez a játék is egy a sok hasonló közül. Légiósok vagyunk, és egyik nap a felderítő egységet támadás éri. Rajtunk kívül a peloton egy tagja sem éli túl a támadást. Egyedül nekünk van lehetőségünk, hogy áttörve magunkat az ellenség gyűrűjén visszajussunk az erődbe.

Golyózápor közepette öt élettel indulhatunk első akadályunk leküzdésére. Mint a mesékben, itt is hét pályát kell leküzdenünk (00-06-ig), mire kinyílik az erőd kapuja. Ezzel persze nincs vége a játéknak, a nehézségi fokozat eggyel nő, és kezdődik minden elölről. Így a hetes fokozat és minden további, amely héttel osztható, megegyezik az első pályával (00 fokozat).

Milyen akadályok kerülhetnek elénk? A 0 fokozatban csak pálmák, torlaszok, aknatölcsérek (ez utóbbiak inkább csak díszek, ugyanis keresztül mehetünk rajtuk). Továbbiakban ezeken kívül patakok keskeny híddal, bunker, melyből magasabb fokozatokban lőnek is ránk, szögesdrót és ezek tetszőleges kombinációja nehezitik az előrehaladást.

Ha eltalálnak, kicsit hátrábbról kezdhetjük újra, szerencsétlen esetben visszakerülhetünk a fokozat elejére. Elég pontot gyűjtve, vagy egy-egy fokozat átlépésekor új életet kapunk, az életek száma azonban sosem több kilencnél.

Azok számára akik nem akarják vagy nem tudják a játékot végigjátszani, de mégis kiváncsiak a pályákra, néhány megjegyzés:

Betöltés után térjünk át MONITOR üzemmódba. Írjuk be az örökéletet:

>28B0 2C <RETURN>

valamint a pálya sorszámát:

>27DF 0X <RETURN>, ahol X 0-6 lehet.

Most már csak el kell inditani a programot:

G1800 <RETURN>

3.46. L E M O N A D E

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   A program kérdései  +
+                       +
+        alapján        +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



A Lemonade egyszerű, de nagyszerű játék. Nincs szépen kidolgozott grafika, nincs elbűvölő zene, a fegyverek is hallgatnak, bombák sem zuhognak. Szerény kivitelű Basic játékot készitett a Commodore Educational Software, viszont mindazok, akik szeretik a gazdasági játékokat, nagy örömüket lelik a programban.

A feladatban egy gyerek a nyári szünidejére tiz dollárt kap kölcsön. Rendelkezésére áll egy limonádéárusitó bódé, ahol kipróbálhatja üzleti képességeit. Be kell szerezni az alapanyagokat, a cukrot, a citromlevet és a műanyag poharakat. A cukrot ötkilogrammos csomagokban árulják, a citromlevet literes flakonokban, s a poharakat százdarabos csomagolásban. Az áruk kissé ingadozik.

Száz pohár limonádéhoz öt kiló cukor, két és fél liter citromlé kell. Ügyesen kell megállapitani az árakat, tekintettel arra, hogy magas árnál csökken a fogyasztás, alacsony árnál viszont könnyen ráfizethetünk. A kereslet függ az időjárástól is. A várható hőmérsékletről és páratartalomról tájékoztatást kapunk. Ne higyjünk azonban vakon a Meteorológiai Intézetnek, néha ők is melléfognak.

A játékban figyelemmel kisérhetjük az üzleti forgalom alakulását. Vigyázzunk, nehogy kifogyjon a cukor, a citrom vagy a pohár. Minden héten tájékoztatást kapunk arról, mi lett volna az ideális ár. A tizedik hét végén a gép kiértékeli a teljesitményünket. A kölcsönkapott pénzt természetesen vissza kell adni. Az eddigi legjobb eredményünk (a tiz dollár levonása után) 109,91 $ volt. Kiváncsian várjuk, sikerül-e valakinek túlszárnyalni ezt!

3.47. LONE SURVIVOR

A Lone Survivor (az egyedüli túlélő) talán az egyik legfantáziadúsabb szöveges játék, melyet valaha is láttam. A legjobb sci-fi történetekbe illő helyzetben tehetjük próbára találékonyságunkat. Méltánytalanul kevesen ismerik ezt az érdekfeszitő programot, s őszinte kiváncsisággal várjuk, hogy olvasóink közül kinek sikerült a végére jutnia.

Mindenkit izgat, hogy mi vár az emberiségre, s sokakban felmerült a gondolat, hogy érdekes lenne "átmenteni magunkat" az elkövetkezendő évtizedekbe. Nem tudjuk biztosan, de nem kizárt annak a lehetősége, hogy mélyhűtéssel (hibernálással) a szervezet életfolyamatait le lehet lassitani, s alkalmas időben a kisérleti személyt újra fel lehet ébreszteni. De mi vár a modern Csipkerózsikára? Technikai csodák, jólét, boldogság? Brian Howarth, a program szerzője kételkedik ebben. Úgy véli, hogy hőse egy nukleáris háború után ébred fel, egy technikailag jól felszerelt, sugárbiztos bunkerben tér magához, az emberiség utolsó túlélőjeként. Utolsó reménye, hogy három napon belül megtaláljon és elinditson egy űrhajót, amellyel elmenekülhet a sugárfertőzött bolygóról.

IRÁNYÍTÁS

Mint minden szöveges játékban, itt is egy-egy tőmondattal (állitmány + általában egy alany) irányithatjuk az eseményeket. A Lone Survivorban a következő parancsokat használhatjuk:

ACQUIRE – megszerez
ANY – néhány
ASCEND – felmegy
ATTACK – megrohamoz
BANG – dörömböl
BREAK – tör
CATCH – elkap
CHUCK – eldob, állon ver
CLAMER – kúszik
CLAMOUR – lármázik
CLIMB – felkapaszkodik
CLOSE – zár
DESCEND – leereszkedik
DESTROY – lerombol
DEVOTE – szentel, szán
DEVOUR – elnyel, elpusztít
DIG – ás
Disconnect – szétkapcsol
DOFF – levet (ruhát)
DON – felvesz (ruhát)
DRINK – iszik
DRIVE – járművet vezet
DROP – leejt
DUMP – lezúdít
EAT – eszik
EXAMINE – megvizsgál
FEEL – érez, megtapint
FILL – tölt
FIRE – meggyújt
FIT – illeszt
FIX – rögzít
FORCE – kényszerít
FRISK – ugrándozik, szökdécsel; megmotoz (fegyvert keresve)
GET – kap, nyer, szerez
GRAB – hirtelen megragad
GRIP – megmarkol
HELP – segít
HINT – értésére ad, célozgat
HURL – hajít
HURT – megsebesít
INFORM – tájékoztat
INJURE – kárt okoz
INSERT – beilleszt
INSPECT – megszemlél
INVEST – bekerít, körülzár
JOIN – illeszt
JUMP – ugrik
KICK – rúg
KILL – megöl
LEAP – ugrik
LEAVE – elenged
LEVEL – szint
LOOK – néz

MAGNIFIZE – mágnesez
MAIM – megcsonkít
MEND – megjavít
MOVE – mozgat
MUNCH – csámcsogva rág(csál)
NET – hálóval borít
NORTH – észak
NIBBLE – harapdál
OPEN – kinyit
PERUSE – gondosan elolvas
PICK – felcsíp
PLAY – játszik
PRESS – megnyom
PROCESS – feldolgoz
PRODUCE – termel, alkot
PULL – húz, ránt
PUSH – tol
QUIT – lecsendesít
READ – elolvas
RECHARGE – újra tölt
REFILL – újra tölt
REMOVE – eltávolít
REPAIR – megjavít
RUIN – lerombol
RUN – elszalad
SAVE – ment
SCOFF – megzabál
SCORE – pontszám
SEARCH – kutat
SEIZE – megragad
SHOOT – lő
SHOVE – lök, taszít
SHUT – becsuk (ajtót)
SLEEP – alszik
SLING – hajít, parittyábÓl lő
SLINK – ólálkodik
SLUMBER – szunyókál,szendereg
SMASH – összezúz
SOUTH – dél
START – elindul
STEEP – belemerül
STEER – kormányoz
STEEVE – alaposan megrak (űrhajót ra-kománnyal)
STORE – raktároz
SWING – kivágódik (ajtó)
TAKE – vesz, fog
TASTE – megkóstol
THROW – dob
TOSS – lök, ad
TOUCH – megérint
TUG – megránt, meghúz
WALK – sétál
WRENCH – elgörbít

Elegendő az első négy betűt használni. Ez gyorsitja a beirást, de egyben nehézzé teszi a szavak forditását.

A MENEKÜLÉS ESÉLYEI

A teljes játék leirása szinte lehetetlen, s talán nem is volna célszerű (a megfejtett titok már nem is érdekes többé). Az elinduláshoz azonban szolgálunk néhány jótanáccsal.

A felébredés után tapogassunk körbe (TOUCH). Ekkor egy vasdorong akad a kezünkbe. Ezzel törjük össze a hibernáló kapszula tetejét (BREAK CANOPY). A szobában lévő számitógép képernyőjén elolvashatjuk, hogy mi történt az emberiséggel. Az egyes szintek között az áruszállító lift segitségével közlekedhetünk. Ne feledjük, hogy a szabadban magas sugárszintre kell számitanunk. Szerezzük meg a Geiger-Müller számlálót, valamint a sugárvédő ruhát. Ez utóbbi egy ládikában van, ami rúgásra nyilik. Az épületen kivül az élet elkorcsosult maradványaival talákozhatunk: eltorzult erdőt, mutáns élőlényeket láthatunk, s egy óriásira nőtt nyuszi is útitársul szegődik hozzánk. Egymás után érnek a meglepetések, s csak rajtunk múlik, hogy megtaláljuk-e az űrhajót.

A LONE SURVIVOR HELYSZÍNEI

Csatangolásunk során a következő helyzetjelentéseket kaphatjuk:

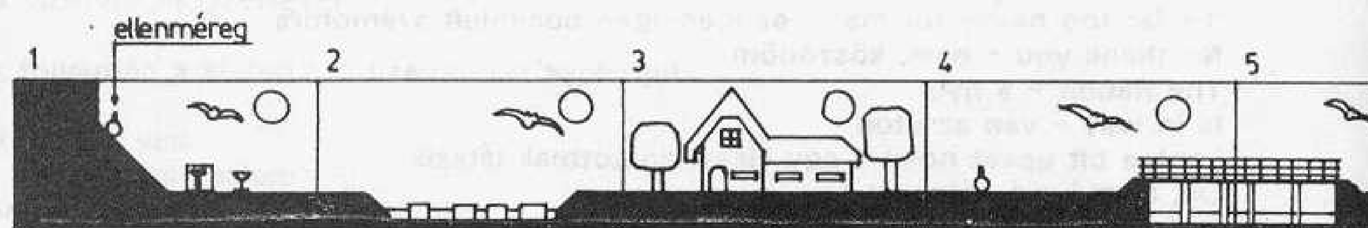
Strange Bed - furcsa ágy
Stone Chamber - sziklakamra
Goods Elevator shaft - teherszállitó liftakna
I'm in an Airlock - egy légzáró zsilipben vagyok
Canteen - büfé, kantin
Storage room - raktárszoba
I'm out in the open air - kint vagyok a szabad levegőn
Monitoring Laboratory - megfigyelő laboratórium
I'm on the top of the Elevator - a lift tetején vagyok
I'm in an Elevator - a liftben vagyok
I'm in the Showers - a zuhanyozóban vagyok
Travel Tube - metróalagút
I'm on a Launching Pad - a kilövőpályán vagyok
I'm on an embarkment Gantry - a berakodási állványzaton vagyok
Spacecraft control Cockpit - az űrflotta irányitó pilótaülése
Huge Spacecraft - hatalmas űrflotta
Strangely deformed Forest - furcsán deformálódott erdő
I'm on a Forest trail - egy erdei ösvényen vagyok
I'm on a Lake Shore - egy tóparton vagyok
Wooden Cabin - fakunyhó
Forest clearing - erdei tisztás
I'm on an Island on the Lake - a tó egyik szigetén vagyok
Security Bunker - biztonsági bunker
Small motor Boat - kis motorcsónak
I'm by a wire Fence - egy sodronykeritésnél vagyok
I see a large Rocket on the other side - egy nagy sziklát látok a másik oldalon
Travel Pod - utazófülke
Hidden Vegetable plot - elrejtett zöldséges kert
DUSTBIN - szemetes vödör
Mess... I'm DEAD !! - benne vagyok a pácban .... meghaltam !

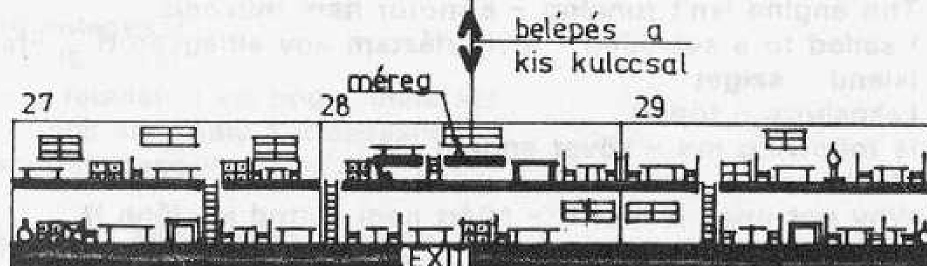
A LONE SURVIVOR ÜZENETEI

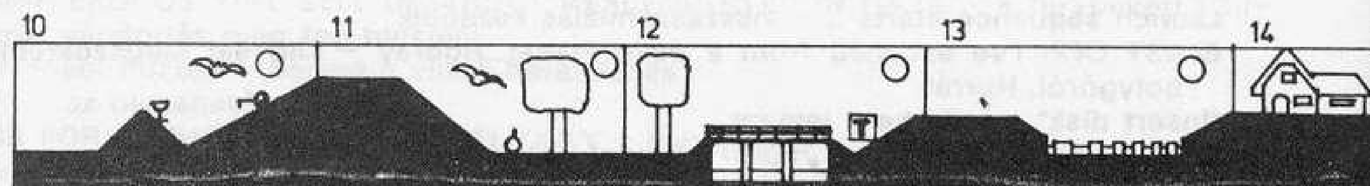
A játék folyamán a következő üzeneteket kaphatjuk:

O.k. – rendben van
I see – tudomásul vettem
I've found – találtam ...
Something – valamit
Nothing special – semmi különlegeset
Sorry I can't – elnézést, nem tehetem
Your task is to survive !!! – a feladatod az, hogy túléld azt
There's no room to move – nics elég hely a mozgáshoz
My hand touched – a kezemmel megérintettem
It worked – működött
VDU displays the message – VDU kijelzőjének üzenete
HOLOCAUST NOW ENDED – a tömegmészárlás immáron befejeződött
NO EVIDENCE OF HUMAN SURVIVAL – az emberiség túlélésének semmi nyoma
HUMAN RACE PRESSUMED EXTINCT – az emberi faj feltehetően kihalt
STARSHIP EXODUS WILL SELL DESTRUCT ASSCHEDULLED IN DAYS – a tervbevett csillagközi vándorlás meg fog hiúsulni
Video Consol buzzes – berreg a videó berendezés
It reads – az olvasható
ACCESS FOR AUTHORISED PERSONNEL ONLY – idegeneknek belépni tilos !
A button marked "START" – start feliratú gomb
EXODUS launch control Software – EXODUS (kivonulás, vándorlás) kilövési vezérlő szoftver
A label with writing on it – egy felirattal ellátott címke
"TO LAUNCH AREA" – a kilövési terület felé
Battery – elem, telep
Is badly corroded – rettenetesen elrozsdásodott
I forced it! – nagy nehezen kinyitottam
Happens – történt
I'm at the top – a csúcson vagyok
I'm climbed the Cable – felmásztam a vonókábelen
I'm at the bottom – (valaminek) az alján vagyok
Door swings open – az ajtó kivágódik
CLIMB UP or CLIMB DOWN – fel- vagy lemásszunk?
A feast – egy ünnepség, lakoma
Mmmmmm! Delicious! – Hm! Nagyon finom!
Ferret – vadászmenyét
Lunges at me and bites me – nekem támad és ütlegel
Suit oxygen – levegőtartályos védőruha
Suit is contaminated – sugárfertőzés érte a ruhát
Radiation kills me – a sugárzás megöl engem
Heavy fall-out in atmosphere – a dolgok rosszul alakultak a légtérben
The Card is – a (belépő)kártya
Not magnetic – nem mágneses
Now magnetic – most már mágneses
"INSERT MAGNETIC PASS CARD" – tedd be a mágneses belépőkártyát
"TO UNDERGROUND HQ" – a földalatti főhadiszállás felé
Pod travels underground at great speed then stops – a földalatti szerelvény nagy sebességgel halad, majd megáll

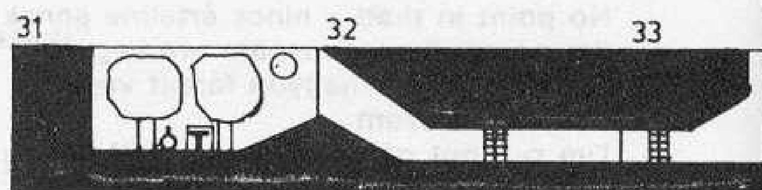
Onboard Computer says – a fedélzeti számitógép közli
Suit is now clean – a ruházat most már tiszta
I'm nice and clean now! – Most már csinos és tiszta vagyok
It's far too heavy for me! – ez igen-igen bonyolult számomra
No thank you – nem, köszönöm
The Rabbit – a nyúl
Is in way – van az úton
Look a bit upset now! – egy kissé izgatottnak látszik
Oh, dear ! – ó, istenem !
Gets tangled in the Net! – összegubancolódott a háló
The engine isn't running – a motor nem működik
I sailed to a secluded – elvitorláztam egy elhagyatott ... -ra
Island – sziget
Lakeshore – tópart
Is following me – követ engem
Munches the giant lettuce – óriási fej saláta
Why not open it first !? – Miért nem nyitod ki előbb !?
All I get is a hissing noise – csupán egy sziszegő hangot hallok
I fall and I kill myself – lezuhantam és agyoncsaptam magam
Doesn't look too friendly – nem látszik valami barátságosnak
Robotic voice says – robothang azt mondja
Launch sequence starts ... – visszaszámlálás kezdődik
BLAST OFF! I've escaped from a dead Planet...Hooray – Kilövés! Megszöktem a halott bolygóról. Hurrá!
"Insert disk" – tedd be a lemezt
Engine fires first time – a motor azonnal begyullad
Suit is now refilled – a (védő)ruha most már fel van töltve
Fence is electrified! I'm electroducted!–a kerités feszültség alatt van. Áramütést kaptam!
RADIATION LEVEL – sugárszint
SAFE – biztonságos
EXTREMLY HAZARDOUS – különösen veszélyes
Is exhausted – kimerült
I'm asphyxiated – megfulladtam
Moves of oxygen left – elszökik az oxigén
An Oxygen Gauge – oxigéntartály
I'm fully rested now – most már teljesen kipihentem magam
I'm attacked by mutant while sleeping – amig aludtam, egy mutáns megtámadott
Not safe to sleep here – nem biztonságos itt aludni
No point in that! – nincs értelme annak
I'm on my own – magam ura vagyok
I'm very tired – nagyon fáradt vagyok
I sleep – alszom
I've run out of time, Rocket self destructs – kifutottam az időből, a rakéta magától felrobbant

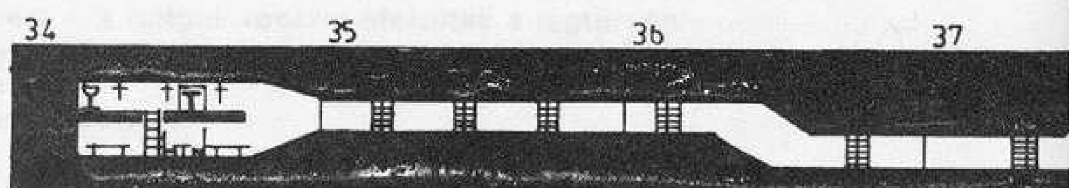

ellenméreg
1
2
3
4
5

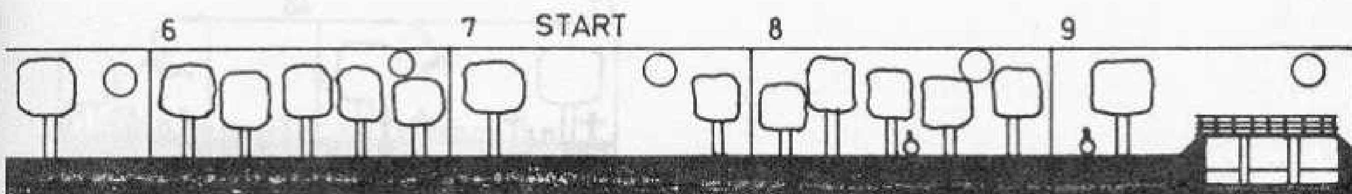

belépés a
kis kulccsal
méreg
27
28
29
EXIT

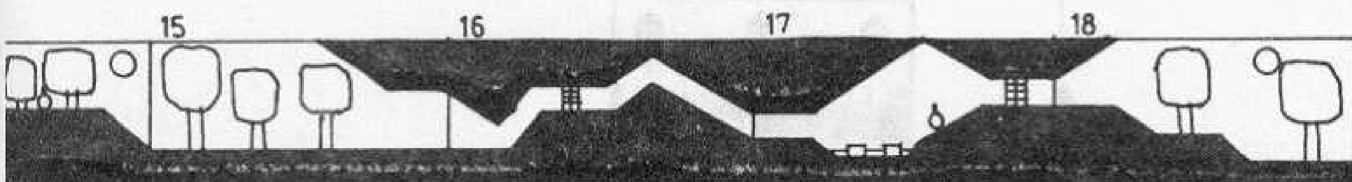

10
11
12
13
14
kis kulcs


30
EXIT

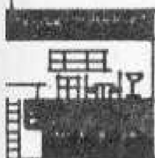

31
32
33


34
35
36
37

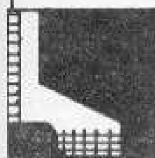


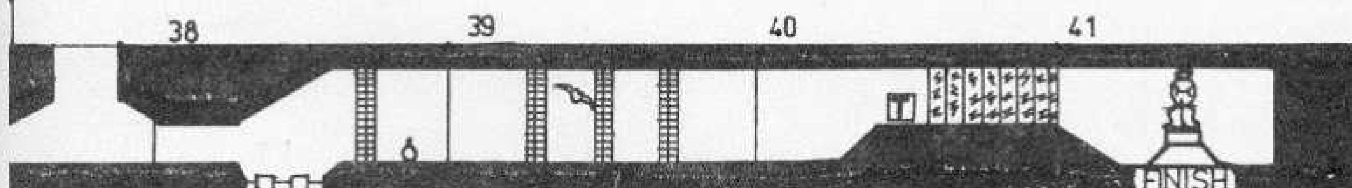


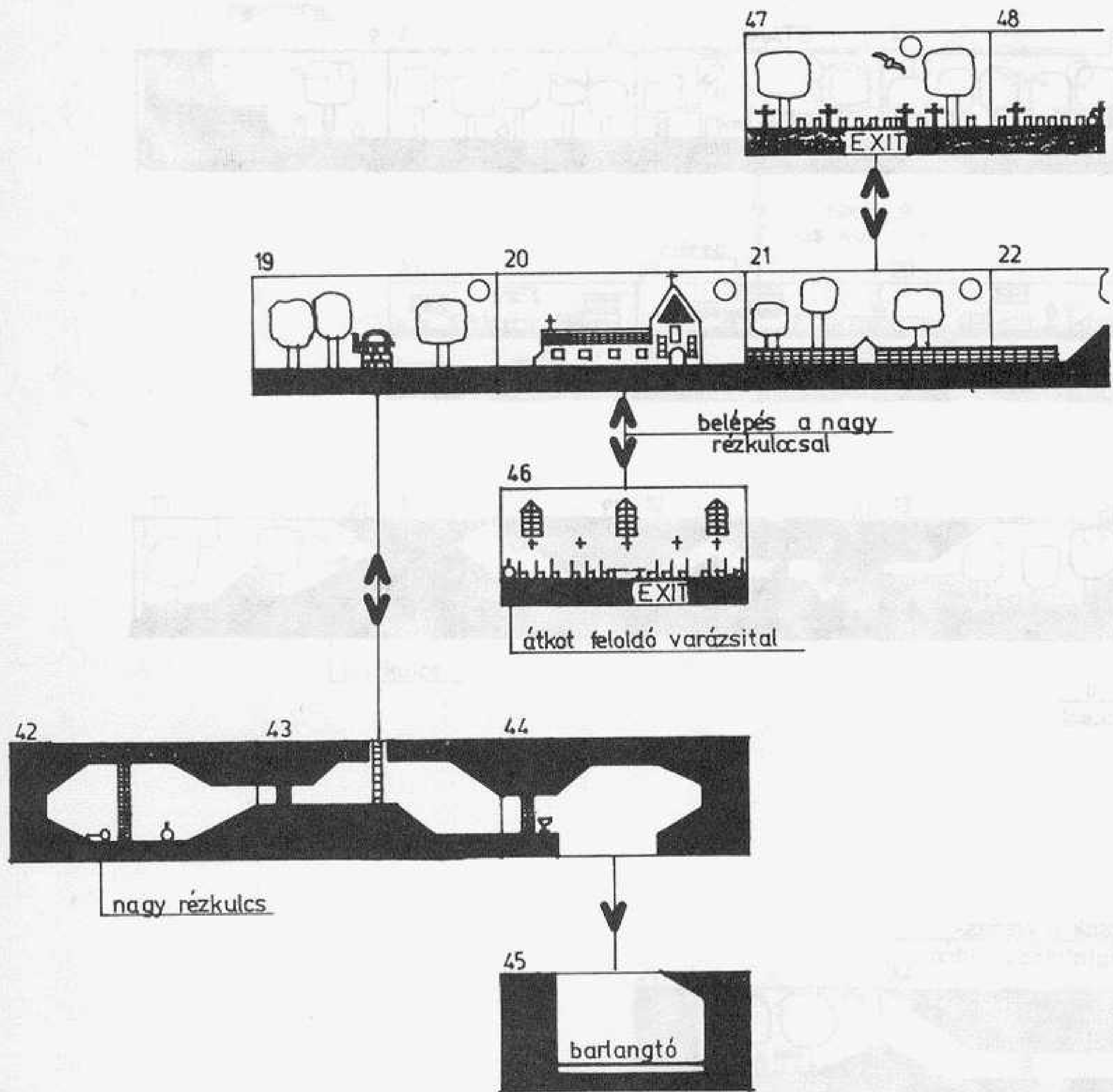
belépés a
kis kulocsal

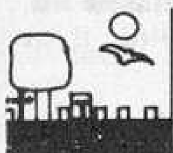


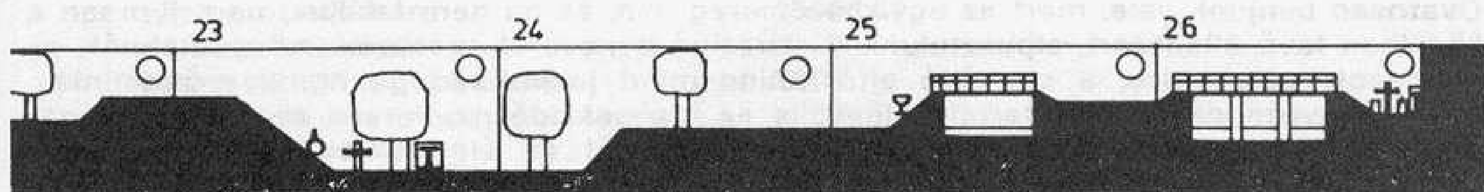
lejárat csak a varázs-
ital megtalálása után






47
48
EXIT
19
20
21
22
belépés a nagy rézkulccsal
46
EXIT
átkot feloldó varázsital
42
43
44
nagy rézkulcs
45
barlangtó





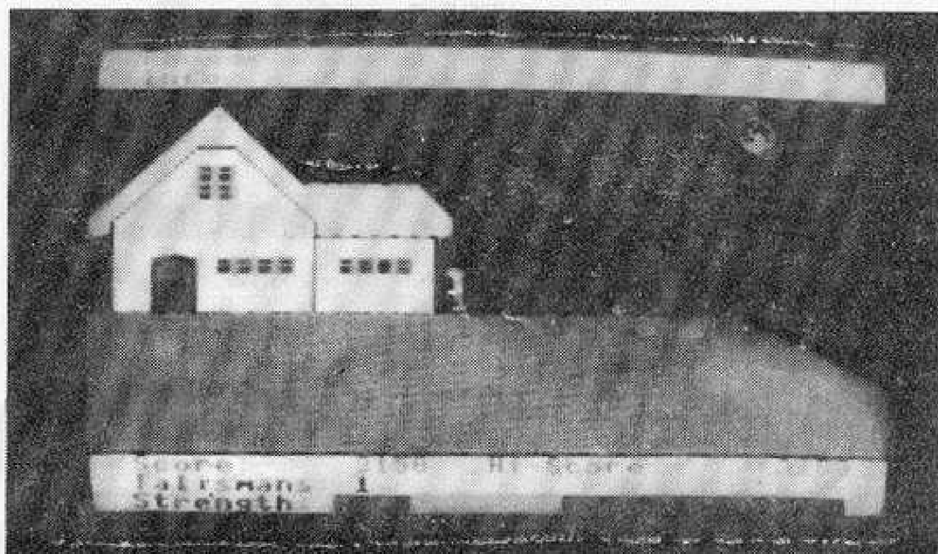
MAGICIAN'S CURSE

3.48. MAGICIAN'S CURSE

A Gremlin Graphics most sem okozott csalódást. Egy kis programban jó grafikájú ún. küldetés jellegű játékot ad a kezünkbe. Talán a spritekezelést lehetne kiemelni. Ilyet eddig csak C-64-en vagy Atarin láthattunk. A cím azt jelenti: A varázsló átka.

A játékos egyenesen egy mese kellős közepébe kerül. Feladata megkeresni a bűvös bálványt, mely megtöri a varázslatot. Ez mélyen a föld alatt, sok rejtekajtó mögött található. A küldetés teljesítéséhez hét talizmánt kell összegyűjteni. Ahhoz, hogy életerőnket megőrizzük, időnként egy-egy varázspalackot, vagy kelyhet ki kell ürítenünk. Óvatosan bánjunk vele, mert az egyikben méreg van, és ha nem találjuk meg gyorsan a közelben levő ellenszert, elpusztulunk. A vérszívó denevérek, a lehulló mérges almák, az elátkozott patak vize, a csukódó ajtók mind-mind jelentősen gyengítik erőnlétünket. Mégis vigyáznunk kell, és tartalékoljunk is az inséges időkre. Persze ez az utóbbi pár mondat nem vonatkozik azokra, akik a programból az életerő csökkenését átírják. (Néhány ügyes programozó már megtalálta ezt a programrészletet.)

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   Joystick: 1.port    +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+   kurzor fel - ugrás  +
+              le       +
+   nyilak - balra      +
+            jobbra     +
+                       +
+   SPACE  - ajtókon    +
+             be/ki     +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



A játék nyolc fokozatból áll eredetileg. Ezek csak abban különböznek egymástól, hogy fokozatonként egyre több denevér támad és mérges alma potyog a fejünkre. A nyolcadik és az ezután következő fokozatokat igen nagy gyakorlattal, vagy a már említett turpissággal lehet teljesíteni.

A továbbiakban részletesen ismertetjük, hogyan lehet a küldetést teljesíteni. Javasoljuk, hogy ennek elolvasása előtt próbálja meg mindenki legalább egyes fokozaton a játékot. Segítségül mellékelünk egy térképet is.

Összesen 45 kép található a játékban. A kezelhetőség megkönnyítésére megszámoztuk őket. Kezdetben a hetedik képen vagyunk. A tizediken található egy kulcs, mellyel bemehetünk a hármas és a tizennégyes képen lévő házba. A nagy rézkulcs a kút (19) 42-es képén van. Ez a templomot (20) nyitja. Ahhoz azonban, hogy a kútból kijussunk, meg kell szereznünk a 44-es képen levő kelyhet, ráadásul úgy, hogy ne essünk közben a 45-ösön a barlangtóba. A hármas ház középső szobájában, az emeleten (28) méreg van a butykosban. Ezt nem szükséges meginni, de elfogyasztásakor 5000 pontot kapunk. Ekkor rohamosan csökken az energiánk, s csak az egyes képen található palack megszerzése szünteti meg a mérgezés következményeit. A 29-es képen levő gyertya megszerzése ahhoz szükséges, hogy az egyébként sötét képernyőket bevilágítsa. A

templomban (20) egy másik varázsital van (46). Ezzel lehet a pincerendszerbe lejutni a 14-es ház belsejéből (30). Ezek után már csak a hét talizmánt kell összegyűjteni az 1, 12, 26, 31, 34, 40, 48-as képekről. Ehhez a 21-es képen található temetőbe is be kell jutni. A hét talizmán megtöri a varázsló hatalmát, leomlik a 40-es képen található fal, és beléphetünk a bálványt rejtő 41-es szobába.

A játék során szerezhető pontszámok a következők:

drink (ital)	500
potion (ital)	100
poison (méreg)	5000
candle (gyertya)	750
talisman (talizmán)	1500
antidote (ellenméreg)	2500
magic secret (bűvös titok)	2500
large brass key (nagy rézkulcs)	750
small key (kis kulcs)	750

3.49. MASTER CHESS

A nevével ellentétben egyszerű programról van szó. Ugyanakkor a sakkprogramoktól elvárható alapfunkciókat ellátja. Indítás után csak azt kell megadni, melyik színnel óhajtunk játszani, és mennyi ideig gondolkozzon egy-egy lépésen a gép.

A játék elkezdődik. Néhány billentyű hatására egy hét pontból álló menü jelenik meg. (kurzor jobbra, kurzor le, <INST/DEL>, <CLEAR/HOME>, <RETURN>)

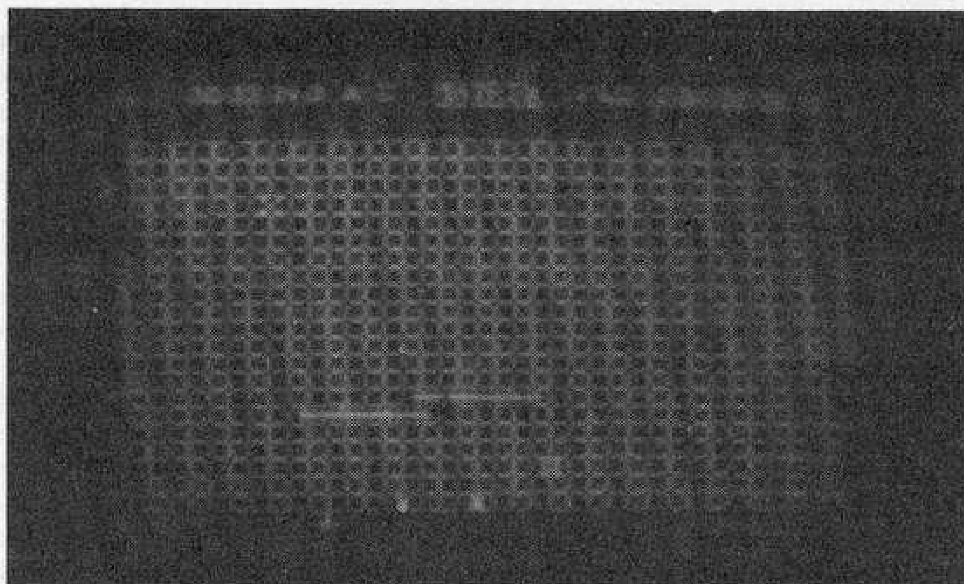
1. RETURN – visszatérés a játékhoz
2. SET LEVEL – fokozat beállítása, csak a gondolkodási időt lehet állítani
3. REARRANGE – átrendezés:
   megjelenik a SQUARE (mező) felirat. Kijelöljük a változtatandó mezőt, majd <RETURN>, most a PIECE (bábu) kérdésre <B> (fekete), vagy <W> (fehér) és a megfelelő bábu jelét írjuk be. (<P>,<R>,<N>, <B>,<Q>,<K>) Más billentyűre letörli a mezőn álló bábut.
4. SET UP – beállítás ugyanaz, mint az előbbi, annyi különbséggel, hogy teljes állást fel lehet állítani
5. LOAD GAME – játszma betöltése kazettáról
6. SAVE GAME – játszma kimentése kazettára
7. NEW GAME – új játék

Az 1-7 gombok lenyomásával kiválaszthatjuk a megfelelő tevékenységet.

3.50. MATRIX

A játéktermek istentelen lármát csapó, villódzó játékainak hangulatát idézi fel a Llamasoft és az Ariolasoft kooperációjában készült Matrix. Erre lehet elmondani, hogy vajúdtak a hegyek, és egy kis egeret szültek. A Matrix jellegzetes példája a minden fantáziát nélkülöző lövöldözős játékoknak. A játék használati utasítása akár egyetlen mondat is lehetne: "Ne engedd el a joystick tűzgombját!".

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y í t á s    +
+   =================    +
+                        +
+  Joystick: 1. port     +
+(csak 1 játékos esetén)+
+                        +
+  Billentyűzet: -       +
+                        +
+     P   - szünet       +
+   SPACE - szünet vége  +
+                        +
+    f1   - 1 vagy 2     +
+           játékos      +
+    f2   - az 1.játékos+
+           hányas pályán+
+           kezdjen (1-6)+
+    f3   - 2 játékos    +
+           esetén hány  +
+           joy.-kal ját-+
+           szunk        +
+   HELP  - a 2.játékos  +
+           hányas pályán+
+           kezdjen (1-6)+
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```



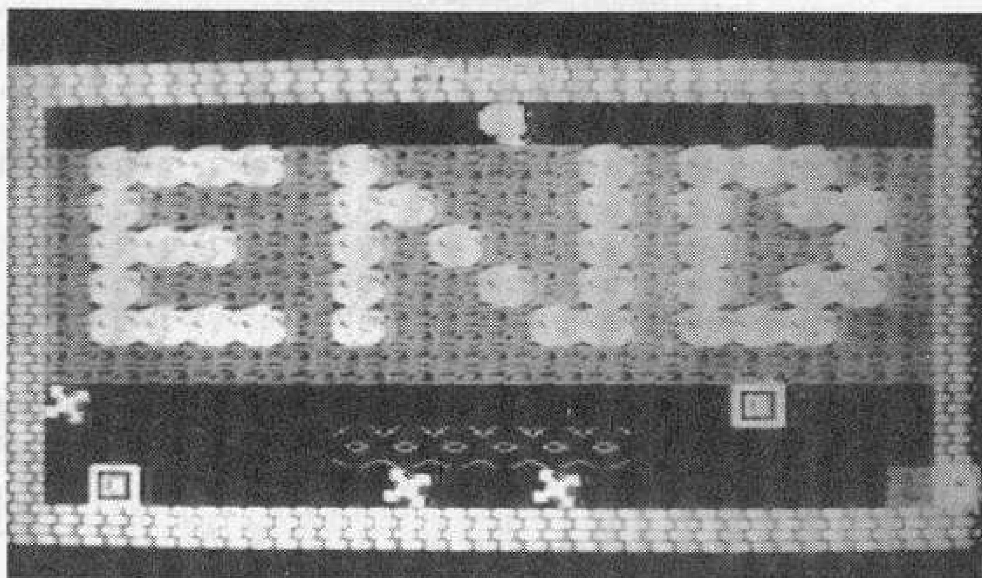
Bizonyára ezeknek a programoknak is van keletje, sőt azt is el kell ismerni, hogy a Matrix technikai szempontból pazarul elkészített program. A mozgatás gyors és pontos, a grafika mutatós, a hangeffektusok is megfelelnek a játék jellegének – egyszóval minden együtt van a "szellem mételyezéséhez".

A játék húsz feladatból (zónából) áll. Egy hálós terepen kell az ellenséget szétlőni. A támadóknak több fajtája létezik. Az egyik kukacra emlékeztető lény (a leírás szerint droid), amelyet ha eltalálunk, darabjaira esik szét. Hozzáérni életveszélyes! Ha az alsó sorba érkezik, a korábbi vízszintes mozgását átlósra cseréli fel. A droidok fáradhatatlanul dobálják a bombáikat. A másik fajta támadót a leírás Kozmikus Tevének nevezi, ami igen szabadon szárnyaló fantáziára utal, mivel a képen csupán színes téglalapoknak látszanak.

A képernyő alsó felén a Zappernek nevezett ellenség lézerfegyverrel igyekszik eltalálni a hősünket. S akinek még ez sem elég, hamarosan találkozhat a harctér felső felén egy Snitch-nek titulált álnok teremtménnyel, aki követi a mozgásunkat, és igyekszik megsemmisíteni a harcosunkat. A pálya közepén kis akadályok és lövedék-elterítők vannak. A játék során a fentiek mindenféle kombinációja előfordul.

3.51. MC STONEY IN THE CAVES

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y í t á s    +
+   =================    +
+                        +
+   Joystick: 1.port     +
+                        +
+   Billentyűzet:        +
+                        +
+      Z    - balra      +
+      X    - jobbra     +
+      :    - fel        +
+      .    - le         +
+                        +
+      P    - szünet     +
+    ESC - öngyilkosság  +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```



Az Icicle Works után (vagy előtte? - ki tudja az elsőbbséget eldönteni?) egész családja született a "vigyázz, hogy nehogy a fejedre essen valami" jellegű játékoknak. A Mc Stoney in the Caves ennek a sorozatnak egy igen jól sikerült darabja. A játék szerzői nem is igyekeznek titkolni a hasonlóságot. A főhős születése és halála ugyanazokkal a grafikai és akusztikus eszközökkel van megoldva, mint az Icicle II.-ben. A helyszín azonban nem a zord észak, hanem egy elhagyatott barlang, és nem a lavina temet el, hanem kőomlás.

A játék elején az <S> billentyűvel meghatározhatjuk a sebességet (fast-gyors, slow-lassú), s az <M>-mel pedig ki- illetve bekapcsolhatjuk a zenét. A <SPACE> lenyomása után hősünk, Mc Stoney (szabadon fordítva: Kőkobaki úr) elindul, hogy összegyűjtse a drágaköveket. Ügyesen kell dolgoznia, nehogy a sziklák maguk alá temessék. A barlangban különféle lények is garázdálkodnak. A forgó kőzúzó fel s alá jár, viszonylag könnyen elkerülhető. Nem így a négyzetekkel telerajzolt vándorsziklák, amelyek - ha szemernyi lehetőségük van rá, - tévedhetetlen biztonsággal ránktalálnak. Ha viszont sikerül a vándorsziklákra követ ejtenünk, akkor azok egy halom drágakővé alakulnak át.

A Mc Stoney in the Caves rendkívül nehéz játék. Sokáig nem tudtunk a hetedik pályánál tovább jutni. Van azonban egy trükk, mellyel tetszés szerint továbbjuthatunk a következő pályára.

A program betöltése után térjünk át monitor üzemmódba (MONITOR <RETURN>), majd gépeljük be a következő rutint:

```
.0FE8    SEI         <RETURN>
         LDA#$00     <RETURN>
         STA$FF19    <RETURN>
         STA$FF15    <RETURN>
         LDA#$C3     <RETURN>
         STA$FF12    <RETURN>
         LDA#$39     <RETURN>
         STA$FF13    <RETURN>
         JMP$1E48    <RETURN>
```

Indítsuk el a programot! Ha valamelyik pályán elakadnánk, nyomjuk meg egyszerre a <RUN/STOP>-ot és a <reset>-et, majd a

```
G0FE8 <RETURN>
```

paranccsal a következő pályára juthatunk.
A Mc Stoney ügyes ötvözete az ügyességi és logikai játékoknak. Noha az időnk könyörtelenül telik, általában mégis van elég lehetőségünk, hogy felmérjük a terepet, s megkeressük a legjobbnak tűnő megoldást. Az általam megvizsgált példánynak azonban egy komoly hibája volt, nevezetesen az, hogy a botkormány felfelé hatástalan. A billentyűzetről - néha a <CONTROL> lenyomása után - már hatásosan irányíthatjuk Kőkobaki urat.

3.52. M E R C E N A R Y

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   lásd: 100+4 első    +
+        kötete         +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

Az előző könyvünkben részletesen foglalkoztunk a XXI. századbeli űr-hajótörött kalandjaival a háborúban álló Targ bolygón. A történet szinte kimerithetetlen. Érdekességképpen lehet emliteni, hogy a Novagen Software Ltd. megjelentetett egy segédeszközcsomagot (MERCENARY Targ Survivor Kit), amely segitségünkre lehet abban, hogy "túléljük" az űrkalandot. A készletben megtalálhatjuk Targ bolygó Központi Városának térképét és főbb nevezetességeit. Tanulmányozhatjuk a földalatti erőditményrendszert, és az Orbitális Komplexumot is. A készletben megtalálhatjuk a bolygó közlekedési eszközeit, s azok legfontosabb technikai adatait. A Túlélési Csomag legizgalmasabb darabja az Interlude on Targ (Közjáték a Targon) cimet viselő sci-fi novella. Elképzelhető, hogy erre a könyvünk következő kötetében még visszatérünk. Addig is - ismert és ismeretlen barátaink segitségével - a Mercenary néhány olyan érdekességét irjuk le, melyek az előző kötetben nem szerepeltek.

Mindenekelőtt egy tévedésünket szeretnénk kijavitani. Az előző kötet megállapitásával szemben, a **,**-nál nem az űrhajó található, "csupán" a csillagközi jármű működtetésénél nélkülözhetetlen Nova hajtómű. Ha megszereztük a hajtóművet, irány a 03.15 szektor! Itt találhatjuk az űrhajót (Interstellar ship). Ha <B>-vel beszálltunk és az <E>-vel elhelyezkedtünk a pilótaülésnél, Benson megkérdezi, hogy indulhatunk-e, erre <Y>-nal vagy <N>-nel válaszolhatunk.

Az űrhajót nem csak ellopni lehet. Ha az összes tárgyat a helyére tesszük, több mint egymillió kreditet gyűjthetünk össze. Ha a kommunikációs szobába bevisszük az antennát, akkor a berendezés megkérdezi, hogy rendelkezünk-e 999.999 kredittel. Ha nem, akkor tegyük le az antennát, s folytassuk tovább a kutatást. Ha megpróbálnánk becsapni a Palyarokat, örök fogságba kerülünk. Ha megvan a pénzünk, nyomjuk meg az <Y>-t, s ekkor közlik velünk, hogy két perc múlva leszáll a csillagközi űrhajó a 08-08-as szektorba.

Végezetül célszerű összefoglalni, hogy az egyes tárgyakat hová kell vinni, vagy milyen hatást eredményeznek.

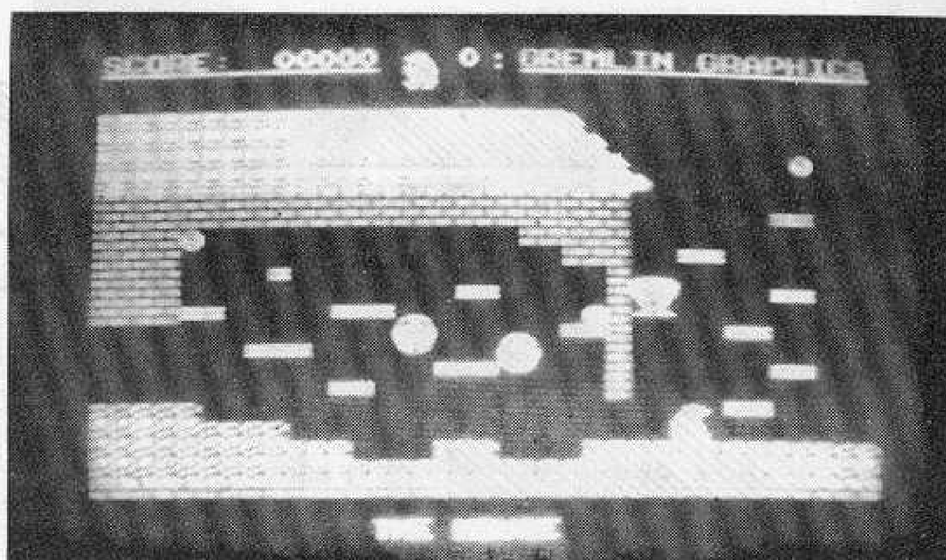
M i t	h o v a
Energy christal	Palyar vagy Mechanoidok (a Palyarok többet fizetnek)
Catering provisions	konyha
Antenna	kommunikációs szoba (pénz nem jár érte)
12939 vagy Pepsi	tanácsterem
Mechanoid	tárgyaló
Neutron	gépterem (kell az antigrav. is!)
Medical Suplies	kórterem
Useful armament	Palyar vagy Mechanoid fegyvertár (a Palyarok többet fizetnek)
Gold	kincstár
Large box	raktár
Data bank	vezérlőterem
Nova drive	csillagközi űrhajó
Winchester	laboratórium

Hasznos tárgyak	s z e r e p ü k
Metal detector	megmutatja, hogy mely épületeket kell elpusztítani
Anti time bomb	a szétlőtt házakat visszaállitja
Photon emitter	a sötétben világit
Power amp	teljesitményfokozás

Továbbra is megfejtésre vár, hogy hogyan és mikor kell használni a célzókészülékeket (sights), az átjárási engedélyt (pass), a sajtot (cheese) és a koporsót (coffin). Ezek azonban a játék lényege szempontjából nem döntőek.

3.53. MONTY ON THE RUN

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   Joystick: 1.port    +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+      ;    - fel       +
+      /    - le        +
+      Z    - balra     +
+      X    - jobbra    +
+   RETURN  - ugrás     +
+                       +
+    ESC   - újra kezdés +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



Szép kivitelezésű, szellemes programnak örülhetnek a Manic Miner tipusú játékot kedvelők. Szinte természetes, hogy ez a harminc képpel rendelkező történet a Gremlin alkotása.

A mese szerint Monty, a kis vakond most szökik meg a börtönből, és az a feladata, hogy minél távolabb jusson. A szabadság felé vivő út álcázott átjárókon, különféle rejtekhelyeken keresztül vezet. A meneküléshez szükség van a minden pályán elszórtan található aranypénzekre is. Pontosabban, a játék célja az összes, azaz 67 db eldugott pénz begyűjtése. Ha ez sikerült, ez a felirat jelenik meg:

WELL DONE! YOU HAVE COLLECTED ALL THE COINS
[Pompás! Ön összegyűjtött minden pénzt]

A pálya több nagyobb egységből áll:

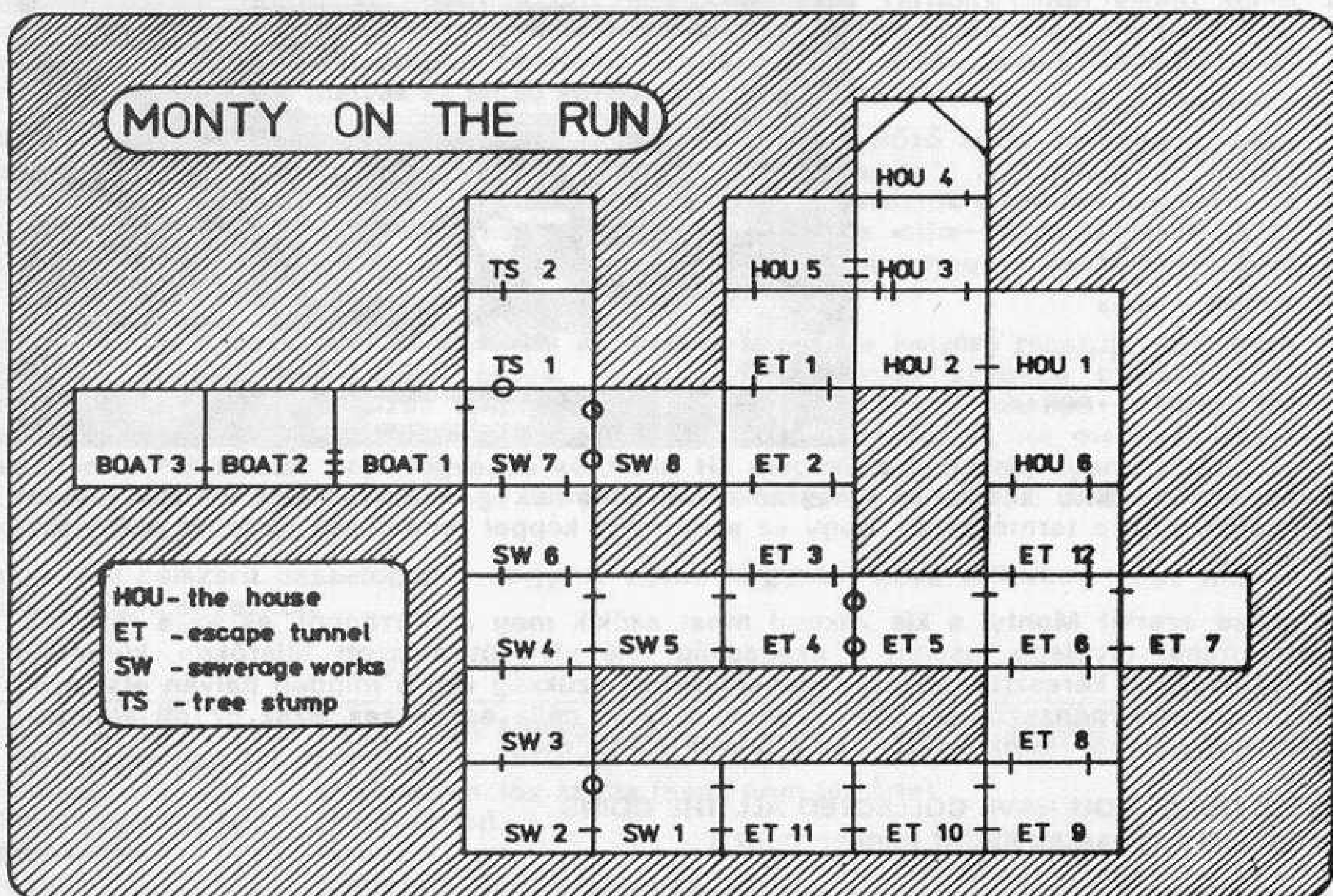
- THE HOUSE (ház)
- ESCAPE TUNNEL (alagút a szökéshez)
- SEWERAGE WORKS (csatornázási művek)
- TREE STUMP (fatönk)
- DAS BOAT (csónak)

A feladat teljesítéséhez meg kell ismernünk a pályák elhelyezkedését. Sokszor előfordul, hogy egyszer már bejárt úton nem tudunk visszafelé menni. A kezdőkép ábráját is jól véssük eszünkbe, mert megegyezik az utolsó pályával (az utolsó BOAT), de az teljesen sötét.

Helyenként a falon is átmehetünk. Vigyázzunk arra, hogy amikor a hajóhoz érünk, már minden addigi begyűjtendő pénz a birtokunkban legyen, mert onnan már nem tudunk visszamenni az elmaradtakért.

Ha valaki reménytelennek látja a 67 db pénz összeszedését, akkor egy <RUN/STOP> és reset után írja be a következőt:

>2D2A XX, ahol XX a pénzek száma



3.54. MOUNT VESUVIUS

Két híres ókori kereskedővárost, Pompejit és Herculaneumot i.sz. 79. augusztus 24-én a Vezúv kitörése semmisitette meg. A katasztrófa során kétezer ember halt meg, s a városok soha sem épültek újjá. Igaz, a közömbös utókor ebből csak az előnyöket nézi, vagyis azt, hogy a négy méter vastag hamuréteg nagyszerűen konzerválta az épületeket. Az ásatások során feltárták a fórumok maradványait, számos templomot, amfiteátrumot, szinházat, kövezett utcákat, vásárcsarnokot, fürdőket, valamint számos közhasználati tárgyat. A művészettörténet páratlan értékei a megmaradt falfestmények és mozaikképek.

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  =================== +
+                      +
+  Joystick : 2.port   +
+                      +
+  Billentyűzet:       +
+                      +
+      Z   - balra     +
+      X   - jobbra    +
+      ;   - fel       +
+      /   - le        +
+    SPACE - emberek   +
+            felvétele +
+                      +
+     J/K  - joystick/ +
+             billentyű +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



A Vezúv azóta sem aludt ki. Az utolsó heves kitörése 1914-ben volt. A Tynesoft programozói úgy vélték, nem árt kicsit gyakorolni a mentést, hátha újra megismétlődik a katasztrófa.

A veszélyeztetett völgyben elszórva nyolc ház található. Ezekből kell kimenteni az embereket egy helikopter segitségével. A helikopter leszállópályájáról libegővel szállitják el az utasokat. Sok tépelődésre nincs időnk, a láva rohamosan terjeszkedik.

A helikopterünk tartályában csupán 1200 egységnyi hajtóanyag fér el. Ha távoli útra indulunk, nagyon kell igyekeznünk: az üzemanyag hamar kifogyhat. Ha fogytán van az üzemanyagunk, siessünk vissza az indulási helyre, és töltsük fel a tartályt. A hegyek között csak úgy ereszkedhetünk le a házakhoz, ha ellenkező irányba fordulunk. Ha a házak fölé értünk, a <SPACE> lenyomásával, vagy a tűzgomb segitségével vehetjük fel a kétségbeesett lakosokat. A házakban több ember is lehet, igy célszerű többször is lenyomni a <SPACE>-t. A gépünkön egyszerre csak öt utast szállithatunk.

Minden pályán meghatározott számú embert találunk. Az elsőn húsz vezúv-völgyi lakos közül tizet kell megmenteni. A lakosok száma minden pályán öttel több, s ezek közül a felét meg kell menteni. Páratlan számú lakos esetén a megmentendők számát a gép lefelé kerekiti. (Köszönjük, Tynesoft!)

A képernyő felső felén követhetjük a játék alakulását. Leolvashatjuk a pontszámunkat (score), a lakosok számát (inhabitants), a hajtóanyag mennyiségét (fuel), a legnagyobb pontszámot (hi score), a minimálisan megmentendő emberek számát (minimum rescue), valamint a helikopter utaslétszámát (passangers). Minden megmentett és elszállitott emberért öt pontot kapunk. Az egyes szinteken szerzett eredményeink nem adódnak

össze. A hi score alatt csak a legjobb szint-eredményt láthatjuk. A <J> ill. <K> billentyű megnyomásával a játék folyamán bármikor válthatjuk, hogy joystickkal vagy billentyűzetről irányítjuk a helikoptert.

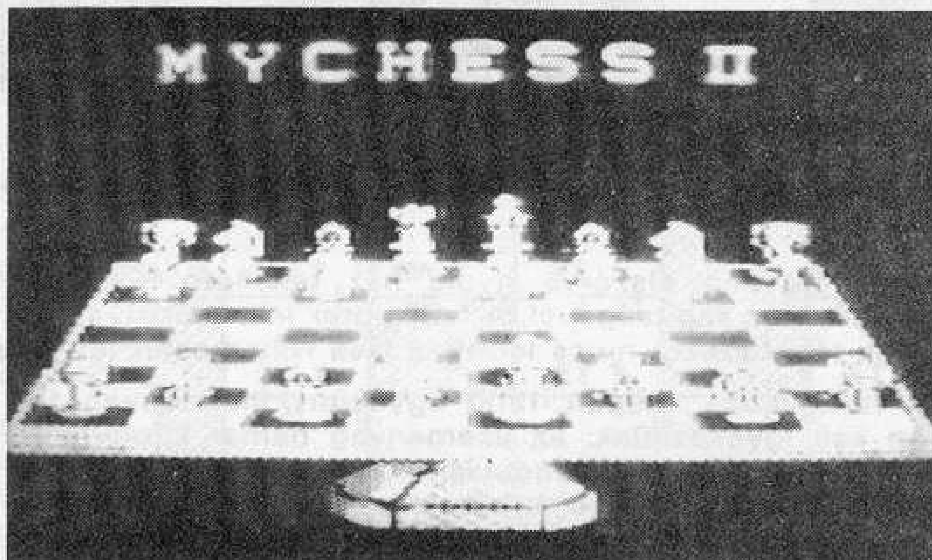
A láva terjedési sebessége nem minden szinten azonos. Vigyázzunk, mert ha az olvadéknak megyünk, megsemmisülünk. Ugyancsak véget ér a küldetésünk, ha kifogy az üzemanyagunk. A Mount Vesuvius nagy ügyességet kívánó játék. A tizenharmadik szint elérése (nyolcvan lakos, negyven megmentendő személy) már komoly teljesítményt jelent.

Új pályára akkor kerülünk, ha a minimálisan megmentendő számú lakost (minimum rescue) a libegőhöz vittük, és a lakosok száma (inhabitants) valamilyen módon nullára csökkent. Ez vagy úgy történik, hogy a többi embert is sikerült megmenteni, vagy a láva temette maga alá őket.

3.55. M Y C H E S S II

Ez a program eredetileg C64-en futott, és innen írták át - pontosabban ennek háromdimenziós változatát - Plus/4-re. Alapvetően elég, ha két gomb működését ismerjük.

<?> - a menü jelenik meg
<f1> - a táblát és az írásmezőt váltogathatjuk



Természetesen a többi sakkprogrammal való összehasonlítás megkönnyítésére most felsoroljuk az összes választási lehetőséget.

Az alábbi műveletek a <CTRL> billentyű egyidejű lenyomása mellett működnek:

<A> - bemutató játék ki/bekapcsolása
<C> - térfélcsere a játék közben, és a gép lép
<G> - hang ki/bekapcsolása
<J> - matt-feladvány megoldása
<K> - feladvány lépésszámának beállítása (2-9)
<L> - játékerő beállítása (1-9)

<N> - új játék (<Y> a kérdésre)
<O> - nyomtatás
<P> - játékos mód ki/bekapcsolása
<Q> - kilépés BASIC-be (<Y> a kérdésre)
<R> - a tábla 90 fokos elforgatása
<S> - a lehetséges lépéseket bemutatja, vagy sem
<T> - a tábla 180 fokos forgatása
<V> - más változat
<@> - visszajátszás (egy másik menü érvényes erre az időre)
(először <Y> a kérdésre)
<CTRL>+<R> - újra kezdi a visszajátszást
<CTRL>+<S> - visszajátszás sebességének beállítása
<CTRL>+<X> - kilépés a visszajátszásból
<RETURN> - előrelépés
<f1> - képváltás
jobbra/balra kurzornyil - előre/visszalépés
<?> - az aktuális menü

A továbbiak már <CTRL> billentyű lenyomása nélkül működnek.

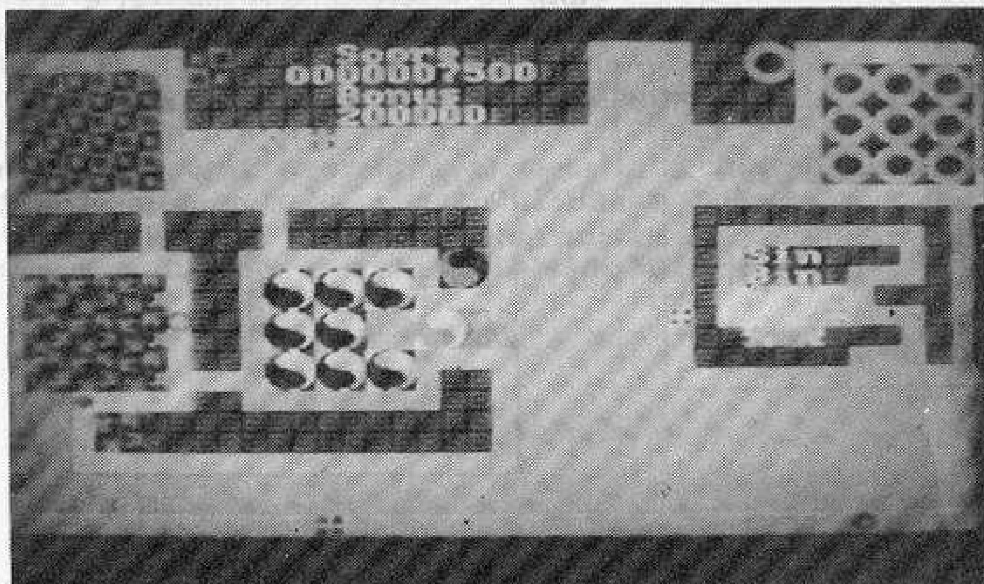
jobbra/balra kurzornyil - előre/visszalépés
<RETURN> - erőltetett lépés

<*> - beállítás
ezután is <Y> a kérdésre, és <?>-re megint egy új menü
<RETURN> - új sor
<CTRL>+<C> - tábla törlése
<CTRL>+<D> - figura törlése
<CTRL>+<N> - kezdő állapot módositása
<CTRL>+<X> - kilépés a módositásból
jobbra kurzornyil - egy sor javítása
balra kurzornyil - visszalépés
<?> - az aktuális menü

Sajnos két dolgot nem lehet megváltoztatni: a szint és a dimenziót. Ebben az állapotban bármily gyönyörű a program grafikája, csak szines TV-n, kevés figurával lehet áttekinteni az állást.

3.56. O B L I D O

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y i t á s   +
+  =================   +
+                      +
+   Joystick: 1.port   +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+     A    - fel       +
+     Z    - le        +
+     <    - balra     +
+     >    - jobbra    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Amikor elindítjuk a játékot, először csak nagy kesze-kuszaságot látunk. A képernyőn jellegzetes rajzolatú, 2x2 méretű négyzetek, valamint ugyanolyan ábrával jelölt "házak" találhatók. Ebben az oltári nagy rumliban kell rendet teremtenünk.

Nézzük, hogyan is kell játszani. Tekintsük át először a játékteret! A pályát egykarakternyi szélességű sáv határolja, ezen belül helyezkednek el a házak. A játék négy fokozatból áll. Az egyes fokozatokban a házak száma, mérete és elhelyezkedése eltérő. Az első feladatnál négy darab 3x3-as, a másodikban négy 3x4-es, a harmadikban öt 3x4-es és végül a negyedik fokozatban hat 3x4-es méretű, szines vonallal határolt épület található.

A házakhoz lakók is tartoznak. A lakók különböző színű, két karakter oldalhosszúságú négyzetek, melyeken jellegzetes azonositójel is található. Így fekete-fehér készüléken is jól lehet játszani az Oblidot. A megfelelő minta a házak bejáratánál is szerepel. A négyzetekből éppen annyi van, hogy kitöltsék a lakhelyüket. Tehát az első feladatnál mindegyik rajzolatú négyzetből kilenc, a továbbiakban pedig tizenkettő.

A táblán van még egy Sin Binnel jelölt terület, ahol csak úgy hemzsegnek az ide-oda cikázó kis szellemek. Ezt a részt nevezik Pandora szelencéjének. Pandoráról annyit érdemes megjegyezni, hogy a görög mitológia egyik szereplője, aki kiváncsiságával minden földi baj okozója lett. Kinyitotta ugyanis azt a szelencét, amelybe Zeusz a bánatok és gondok szellemeit zárta, s így ezek szétrepültek a világban.

A legendákból térjünk vissza a nem kevésbé érdekes játékra! Kezdéskor a program véletlenszerűen elhelyezi a lakókat a táblán. A feladatunk az, hogy egy kurzor méretű "rendőr" segitségével a lakókat a házukba tuszkoljuk. Ha adott idő alatt mindenkit sikerült helyére irányitani, újabb pályára térhetünk. A megmaradt időt nem vihetjük magunkkal, viszont ezt a gép pontszámunkhoz adja. A rendőr elég szabadon mozoghat. Átléphet a határokon és az átjárókon is. A lakók viszont nem tartózkodhatnak a határvonalon, egyszerűen visszapattannak róla. Így a rendőrrel viszonylag jól megközelíthetjük őket. Egyszerre több négyzetet is tudunk irányitani. Ha a ház megtelt lakóival, a képernyő villogni kezd.

A rendőrrel nem mehetünk át a ház falán, s nem léphetünk be Pandora szelencéjébe sem. Innen időről-időre elszabadulnak a bűn szellemei. Ezek egy karakter nagyságú mintás rajzolatú négyzetek. Többségük a határsávban szaladgál, de van olyan is, amelyik a belső területre is ki tud lépni. Vannak köztük terroristák, akik gátlástalanul lövöldöznek, másokat elég, ha kikerülünk. A lakókat a szellemek nem veszélyeztetik. Épp ellenkezőleg: ha sikerül egy szellemre rálöknünk egy lakót, a gonosz megsemmisül. Ezért száz, illetve háromszáz pontot kapunk. Ha azonban a szelence egykori lakói kapnak el bennünket, 20 ezer egységnyi időt veszitünk.

Az első pályán 200 ezer, továbbiakban kétszer, háromszor, négyszer annyi idő áll rendelkezésünkre a rendcsináláshoz. Ez is mutatja, hogy az Oblido elég időtrabló játék. Számoljunk ezzel, amikor belekezdünk.

3.57. O L T I C

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   Joystick: -         +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+      O - bal          +
+      P - jobb         +
+      Q - fel          +
+      A - le           +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

Nagy titokzatosság lengi körül az Optic Software Oltic programját. Ha egyáltalán létezik ilyen nevű szoftverház, akkor erről csupán e programból értesülhettünk. Az Olticnak nyomát sem lelni katalógusokban vagy a számítógépes magazinokban. Gondot jelent a cím leforditása is: szerintünk ilyen angol szó nincs is! Így tehát zavarban vagyunk a program értékelésénél. Ha bebizonyosodik a sejtésünk, hogy amatőr programról van szó, akkor azt kell mondanunk, hogy nagyon ügyes; a szerző szinte mindent kihozott, amit csak lehet a BASIC-ből. Amennyiben hivatásos programozók kereskedelmi forgalomban lévő termékéről van szó, akkor már joggal lehet felvetni, hogy a programban miért csak az eredeti karakterkészletet használták, s hasonló kérdéseket.

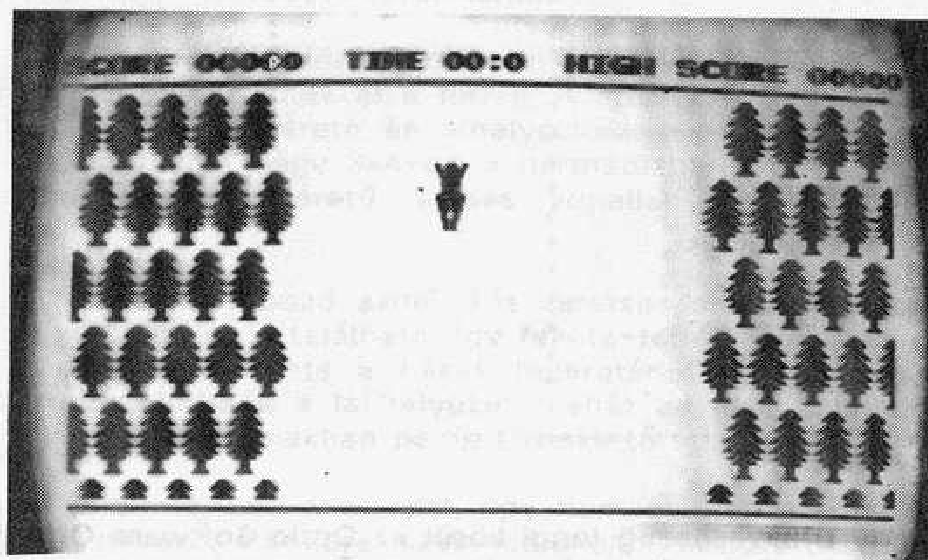
A tennivalónk igen változatos. Az első feladatot Casanova is megirigyelhetné: a környék szíveit kell megszerezni. Ha elég sokat meghódítottunk, bal oldalon kinyílik egy kapu, s rátérhetünk a következő pályára.

Itt az első feladatunk, hogy a jobb oldalon lévő szívet felszedjük, majd az alsó úton menjünk el egy kis házba. Ha annak jobb alsó elemét megérintjük, forogni kezdenek az ablakai, majd kilő bennünket a kéményen. Ez követően szálljunk be a bal oldalt lévő folyó alsó szakaszán kikötött csónakba, s ütközés nélkül hajózzunk fel a folyón.

A harmadik pályán a világűrt hódíthatjuk meg. Feladatunk, hogy elkerüljük az ütközést a meteorokkal. Ha ügyesen manőverezünk, megérkezünk egy új bolygóra, ahol az utolsó feladat vár ránk. Először pepita elemekből kell egy hidat építenünk oly módon, hogy meghatározott sorrendben felszedjük azokat, majd az épülő híd felső elágazásához visszük. Ha átjutottunk a hídon, két mozgó ajtón kell átmennünk. Ha ez sikerült, érintsük meg az alsó téglalap két rövidebb oldalának egyikét, s akkor bejuthatunk a felső épületbe. A villogó nyíl mutatja a haladási irányt. Érintsünk meg oldalról egy derékszöget bezáró elemet. Ezzel teljesítettük a küldetést, s örömmel fogadhatjuk a gép gratulációját. Ha akarjuk, újra kezdhetjük nagy ügyességet kívánó expedíciónkat.

3.58. OLYMPIC SKIER

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+   =================  +
+                      +
+   Joystick: 1.port   +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+   A    - lassít      +
+   Z    - gyorsít     +
+   3    - balra       +
+   4    - jobbra      +
+   T    - ugrás       +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Egyszerű, és mégis jól kivitelezett játék ez. A program egy összevont alpesi síversenyt mutat be.

Első a lesiklás, utána következik a szlalom. Aki ezt a két futamot teljesítette a fenyvesekkel övezett, és sziklákkal, alattomos horpadásokkal ellátott pályán, jogosult a síugrásra. Ennek végrehajtásához szükséges még az is, hogy maradjon időnk és a szlalompályán is szerezzünk néhány pontot. Ezek határozzák meg ugyanis ugráskor a célpont távolságát.

Ha mindent teljesítettünk megfelelő időn belül, további bónusz pontokat kapunk, és minden kezdődik elölről. A második pályán egy-egy egyedül álló fenyőfa, a harmadikon ezenkívül összerakott farönkök, a negyediken még elhagyott sílécek, az ötödiken szánkók is akadályozzák a pályán haladást.

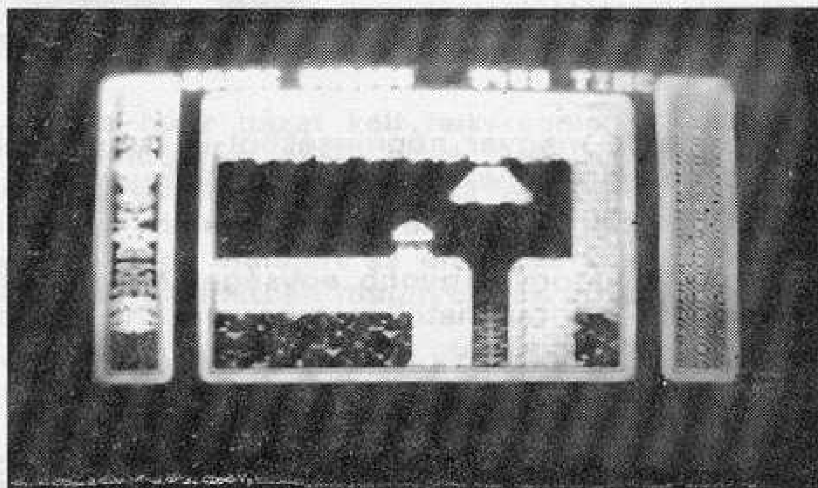
A baleseteknél és a pályaszakaszok átlépésekor egy-egy megjegyzés is megjelenik fényújságszerűen a képernyő alsó sorában. Itt közöljük ezeket, hiszen játék közben komoly gondot okozna az elolvasásuk.

SNOW FUN WHEN YOU KEEP CRASHING
Akkor élvezetes a hó, ha összetöröd magad.
IS IT DONT YOU JUST LOVE SNOW
Nem te vagy az, aki imádod a havat?
YOU BETTER STICK WITH STAMP COLLECTING
Jobb lenne, ha a bélyeggyűjtésnél maradnál.
YOUVE HIT MORE TREES THAN A FLYING SQUIREL
Több fát találtál el, mint egy repülő mókus.
OH DEAR
Te jó isten!
SKIBUSTERSUH OH
Sígyilkos
FRANKIE GOES TO THE ALPS ACCIDENT PRONE ARENT YOU
Frankie megy az Alpokba, a hasraesés csak véletlen, ugye?
VERRY GOOD
Nagyon jó.

DID YOU HAVE A FUNNY
Jól mulattál?
PARALLEL
Párhuzamosan
TURN THIS HILL IS ALMOST AS STEEP AS FRON
Fordulj, ez a hegy olyan meredek, mint egy fal!
YOU BETTER STICK TO A SLEDGE
Jobb lenne, ha a szánkónál maradnál.
YOU DONT STICK TO SKIS TOO WELL
Nem nagyon ragaszkodsz a léceidhez.
WHO YOU GONNA CALL
Kit hivsz?
FIRST AIDOH NO
Elsősegély! Ó, nem!
NOT AGAIN
Ezt ne csináld többet!
YOUR INSUTANCE KUST DOUBLED
A biztositásod megduplázodott.
HAVE YOU BEEN DRINKING
Ittál?
HAVE YOU GOT SOMETHING AGAINST THE GROUND
Van valami bajod a földdel?
YOU KEEP HITTING IT
Folyton vered.

3.59. ONE MAN AND HIS DROID

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+  ==================   +
+                       +
+  Joystick:  2. port   +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+     Z   - balra       +
+     X   - jobbra      +
+     ;   - fel         +
+     /   - le          +
+   SPACE - falbontás   +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



Egy ember és a robotja – hirdeti a Mastertronic játékának cime. A robot valóban látható, de a gazdája bizonyára valamelyik kocsmában iszogat, és azt énekli, hogy "élet, élet, juhászélet, ez aztán az élet...". Teheti, mert hűséges komo(n)dora vigyáz a birkákra.

A képernyő bal oldalán lévő oszlopban láthatjuk, hogy a barikákat milyen sorrendben kell a helyükre terelgetni. A képek elég kesze-kuszák, igy a fekete-fehér tévén nehéz ezt a játékot játszani. A jobboldali sávban láthatjuk azokat a birkákat, amelyek már helyükre kerültek. Ha sikerül megfelelő sorrendben egy-egy bégető állatot a helyére kergetni, jutalompontot kapunk, és a jószág villogni fog. Vigyázzunk, mert az időnk

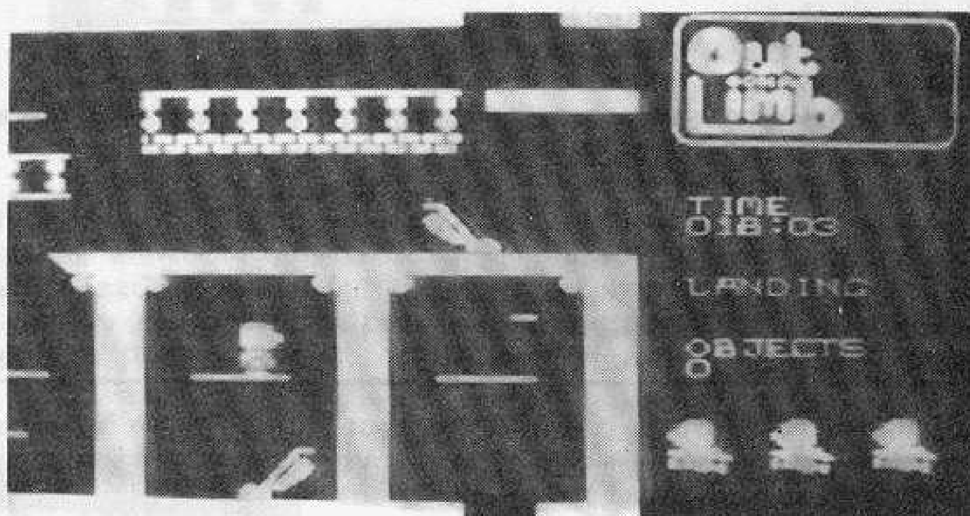
rohamosan fogy. Ha már látjuk, hogy nem sikerül a feladatot teljesiteni, megkísérelhetjük tetszőleges sorrendben bekisérni a helyükre, s így jutalomidőt kapunk.

A robot nemcsak a birkákat terelgeti, hanem oldalirányban folyosókat is tud fúrni. Ez nagyon ötletes megoldás, de nem mindig célravezető, mert az állatok így könnyebben el tudnak menekülni. Lefelé mozgatva, a robot be tudja fúrni magát a földbe, de járatot nem tud épiteni.

Érdekes, szórakoztató játék. A kivitelezés egyéni, és nem is rossz. Csupán azt lehet megjegyezni, hogy a zenéje elég gyengére sikerült. S annak is nagyon örültünk, hogy végre egy program, amiben nincs vérfürdő, nincs lövöldözés...

3.60. OUT ON A LIMB

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  =================== +
+                      +
+   Joystick: 2.port   +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+   CONTROL - balra    +
+      2    - jobbra   +
+    SPACE  - ugrás    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



A történet a magyar népmesékből is ismert égig érő fa modern változata. Már nem a legkisebb királyfinak vagy a szegényember egyetlen fiának kell megbirkózni a magassággal.

A történet három nagyobb egységet foglal magába. A fenti világ három szegletét kell bejárni az ott található aranytárgyakért. A megszerzett értékekkel visszamegyünk a hármas útelágazáshoz.

Hősünk egyszerű szerelőruhában indul útnak, ugrálva ágról-ágra. A fa tetejéről a felhőkre, majd tovább kapaszkodva még magasabbra, egy másik világba érkezik. Akadályozói sem mesebeli szörnyek, hanem bogár, kacsa, robot, porszívó. Ezek zavarják meg ugrálás közben. Ha hozzájuk ér, vagy túl magasról esik le, egy életet elveszít. A játék eleje nagyon nehéz. Ha sok próbálkozás után fel is jutottunk valahová, újra lepottyanhatunk a földre. Sőt vannak helyek, ahol az összes életünket elveszíthetjük, és ezen még az örökélet sem segít.

Később egyszerűbbé válik a játék. A második út Ausztráliába vezet minket. Itt kenguruval találkozhatunk, de azért ne érjünk hozzá. A fenti világ ötödik kontinense a Föld túloldalán van. Ezért "természetesen" az itteni alakok fejjel lefelé mozognak.

Ausztrália után egy hatalmas kastélyt kell bejárni: a konyhát, az ebédlőt. Ekkor a kastély tornyához érkezünk. Ennek a tetején találjuk az egyetlen mesebeli figurát, a varázslót, aki villámokat szórva próbálja megakadályozni a második tárgy megszerzését.

Ha ez mégis sikerült, indulhatunk a harmadik tárgy megszerzéséért. A táncoló kották és játékok között áthaladva át kell menni egy veszélyes alagúton. Itt még egy csapda (TRAP) is veszélyezteti utunkat. Az alagút végén a hálószobában horkoló ember takaróján átmászva a kezdő képre jutunk. Az utolsó akadályt leküzdve az előszobában megtaláljuk a harmadik tárgyat, mellyel megtörjük a varázsló hatalmát.

3.61. PAPERBOY



```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  ==================  +
+                      +
+  Joystick: 2. port   +
+                      +
+  Billentyűzet:   -   +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

Az Elite cég Paperboy (újságkihordó) cimű programja nagy sikert aratott az Atari és C-64-es tulajdonosok körében. Nem csoda hát, hogy hamarosan megjelent a Plus/4-es változata is.

A játék főhőse - Joe - egy Newp' Est nevű külvárosban keresi meg a zsebpénzét. Ez igencsak lakályos környék: nincsenek keritések, és a családi házak is elég elszórtan helyezkednek el. Joe tehát felpattan BMX kerékpárjára, hogy kézbesítse a lapokat.

Nem kapott igazán nagy körzetet: mindössze húsz házat kell felkeresnie. Mivel első alkalommal jár errefelé, minden nap megmutatják neki, hová kell az újságokat kézbesitenie. Hétfőn például minden páratlan sorszámú házba. Az előfizetők házai a térképen fehér szinűek, a kézbesítésnél pedig zöldek. A nem előfizetők házai feketék. Sok tétovázásra nincs időnk, mert az első újságot mindjárt az első ház kilincsére kell akasztani. Ezt úgy érhetjük el, hogy a megfelelő pillanatban megnyomjuk a tűzgombot.

Kerékpározás közben kerüljünk ki minden mozgó akadályt! Így például a minduntalan elguruló labdát, a keresztben tovarobogó babakocsit, a kézzel-lábbal hadonászó részeget. Fel kell vennünk az újságköteget is (ez leginkább egy ládára emlékeztet). Ezt úgy tehetjük meg, hogy a kerékpár első kerekével nekihajtunk. Még nehezebb lesz a helyzetünk, ha lemegyünk a járdáról, márpedig ezt az útkereszteződéseknél meg kell tennünk. Itt a csatornalefolyókat kell nagy ívben elkerülni. Legyünk körültekintőek a visszatérésnél is, nehogy a járdaszegéllyel ütközzünk. Rendes ember nem lép a fűre (még biciklivel sem), azonban időnként rákényszerülhetünk erre is. Ezzel viszont komoly veszedelemnek tesszük ki magunkat. A virágok között repdeső méhek felbolygatott raja támad ránk. Nem tudjuk kikerülni őket, de gyors tekeréssel megmenekülhetünk. Természetesen a virágágyásokon, postaládákon sem hajthatunk keresztül, s nem tanácsoljuk azt sem, hogy megpróbáljunk a ház falán átmenni.

Kezdetben nyolc újságot kapunk. Noha útközben felvehetünk újabbakat, azonban a nálunk levő lapok száma sohasem haladhatja meg a kilencet.

A pontosan kézbesített újságokért 250 pont jár. Ha olyan házba is bedobunk egy lapot, ahol nem fizettek elő, tiz bónuszt kapunk. A nap végén minden jól kézbesített újságért száz, minden bónuszért egy pont jár. Háromszor törhetjük össze magunkat.

Amint rátérünk az újabb napra, megláthatjuk, mennyire elégedettek a kuncsaftok. Ha egyetlen újságot sem kézbesítettünk, a következő nap valamennyien lemondják a megrendelést. Joe-t kirúgják az állásából, tehát a játék is véget ér. Amennyiben "idegeneknek" is vittünk, ettől az előfizetőink száma még nem változik.

Minél jobban igyekszünk, annál inkább gyarapodik a megrendelők száma. Sajnos, ahogy telik az idő, egyre több bokor nő ki a pázsiton, s igy egyre bonyolultabb lesz a közlekedés.

3.62. PETALS OF DOOM

```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+   I r á n y i t á s +
+  ================== +
+                     +
+ Joystick:           +
+     bármelyik port  +
+                     +
+   Billentyüzet:     +
+                     +
+       Z    - bal    +
+       X    - jobb   +
+     SHIFT  - fel    +
+     SPACE  - le     +
+     RETURN - tüz    +
+                     +
+    P   - megállitás +
+    Z   - újrainditás +
+   ESC  - befejezés  +
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```

Ha volna olyan dij, melyet a legfigyelemfelhivóbb cim alapján itélnének oda, valószinűleg a Gremlin Graphic jó eséllyel pályázna rá. A Petals of Doom ugyanis annyit jelent: A VÉGZET SZIRMAI.

A Petals of Doom egyike az idegen bolygók leigázásával foglalkozó játékoknak, s ebből a műfajból bárki tucatszám tudna példákat emliteni. A történetben azonban van egy pihent elmére valló ötlet a mágikus hatású virágokról, ami ezt a játékot a többi lövöldözős program fölé emeli.

Képzeljük el, hogy egy idegen bolygón egy földalatti csapdába kerültünk. Sugárhajtású szerkezet (jetpack) segitségével haladhatunk, és lézerpisztollyal harcolhatunk a röpködő, pattogó űrlények ellen. A folyosó mindkét oldalát speciális erőterek zárják le. A kamrákban öt furcsa virág nyilik. Ha ezeket sikerül felnevelnünk, és kibontják szirmaikat, az erőtér összeomlik. Hogy miért? Talán sokan emlékeznek még a hazánkban is játszott "A gammasugarak hatása a százszorszépekre" cimű filmre. A Gremlin Graphic

játékkiagyalói megfordították ezt a gondolatot: bemutatták, hogyan hatnak a százszorszépek az erőterekre...

A játék menüvel indul, s ezt az <f1> gombbal aktivizálhatjuk. Letilthatjuk, vagy bekapcsolhatjuk a zenét, meghatározhatjuk, hogy billentyűvel vagy botkormánnyal akarunk játszani. Egytől hatig változtathatjuk az életeink számát, megnézhetjük a demonstrációt, vagy elindíthatjuk a játékot. Kezdetben "key" módban vagyunk, s figyeljünk arra, hogy átállítás után a menüben is csak joystick-kal haladhatunk tovább.

A mozgás botkormánnyal és billentyűvel egyaránt gyors. Ellenségeink közül a medvék csak vízszintes irányban tudnak haladni, és nem bántják a virágokat (bizonyára a leendő mézre gondolnak). Kerüljük az ütközéseket a macikkal. A többi űrszörny le- és felfelé is mozoghat. Ha eltaláljuk őket, vibráló tűzgömbökké alakulnak. Legyünk körültekintőek: ne emelkedjünk fel feleslegesen, ne lődözzünk vaktában. Könnyen elveszíthetjük az életünket, ha kimerítjük a sugárhajtómű elemét, vagy túl sokszor ütközünk az űrlényekkel. Az életeinket, és a jetpack állapotát a képernyő jobb felső sarkában tanulmányozhatjuk, s itt láthatjuk, hogy hol tart a virágzás (Bloom). A teljesen kifejlett virágokat a szörnyek már nem tudják tönkretenni. Ha sikerül újabb pályára jutnunk (ennek feltétele, hogy mind az öt virág teljesen kifejlődjön), az ellenségeink száma nő.

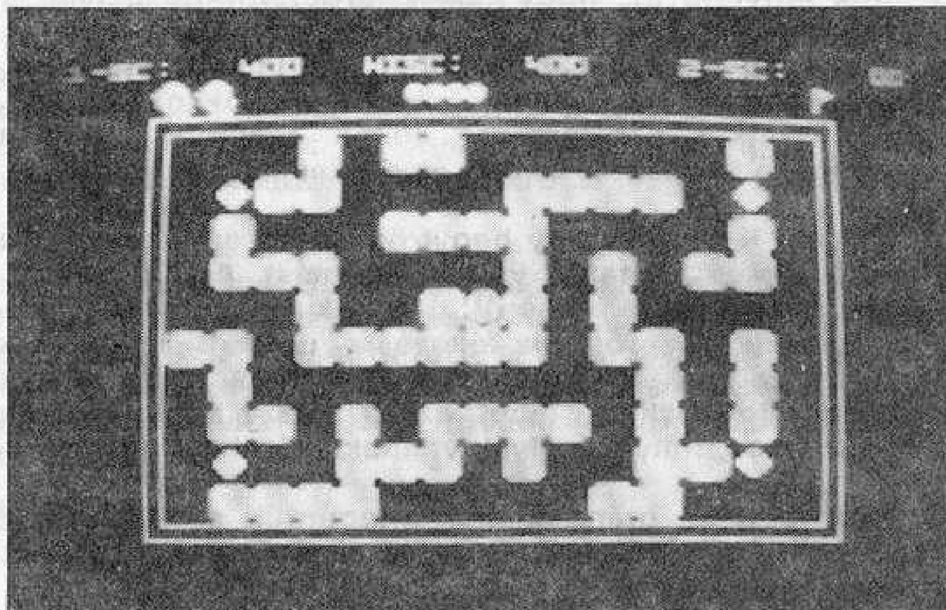
Van egy érdekes harcmodor, amellyel eredményesen vehetjük fel a küzdelmet a "liliomtiprókkal". Rejtőzködjünk el a sarjadó virág levelei mögé, és onnan tüzeljünk! Így nem fogy az energiánk, és a veteményen átgázoló medvék sem árthatnak nekünk.

A képernyő bal felső sarkában radarképernyőn láthatjuk a közeledő ellenségeket. A virágpusztító szörnyek színe a radaron világosabb, mint a medvéké, és a cikázásukat is láthatjuk. Bevallom, a harc hevében nemigen tudtam figyelni erre, de bizonyára sokan vannak, akik jobban meg tudják osztani a figyelmüket kétfelé is.

A játék grafikájától nem voltam elájulva. A virágok jellegzetesek, de meglehetősen csúnyák. Nem tartottam jó ötletnek azt sem, hogy jámbor macikat kell lelődözni. Határozottan tetszett viszont az, ahogy a kilőtt szörnyek vibráló tűzgolyókká válnak, majd elhamvadnak.

3.63. P E T C H

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   Joystick: bármelyik +
+                  port +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+     P   -    fel      +
+     .   -    le       +
+     L   -    balra    +
+     ;   -    jobbra   +
+     F   -    lökés    +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

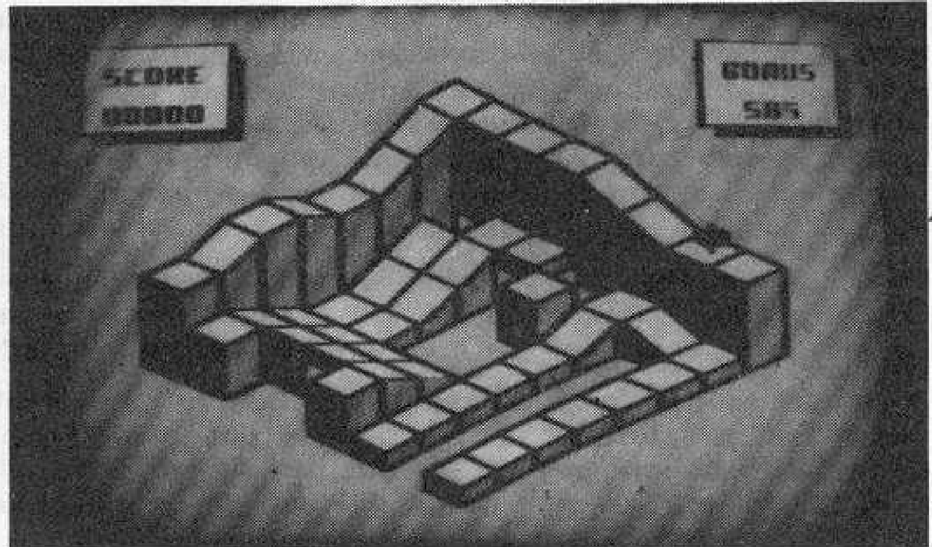


Üdítő kikapcsolÓdást jelent az Anirog Petch című játéka, egy furcsa állatfajjal, a Rózsaszín Pingvinnel a címszerepben. A feladatunk, hogy megvédjük titkos gyémántkészletünket a sarki szörnyekkel szemben a távoli északon. A feladat nem ismeretlen a gyakorlott játékosok előtt: elég talán a Tutti Frutti harmadik feladatát

felidézni. A jégtömböket és a gyémántokat hozzávághatjuk gonosz támadónkhoz. A vastagabb jéghegyekbe belefúrhatjuk magunkat. Bónuszban részesülünk, ha elég gyorsan semmisítjük meg az ellenséget, vagy ha sikerül sorba rakni a gyémántokat. (Ezért tízezer pont a jutalom.) A képernyő felső felében kis pingvin figurák mutatják az életeink számát, zászlók pedig a teljesített szinteket. A tojások száma megegyezik az egy pályán elpusztítandó ellenségek számával. Kezdetben az ellenségeink nem tudnak áthatolni a hótömbökön, de hamarosan megjelennek a hóevő lények is. Ha valamelyiket elpusztítjuk, új keletkezik helyette.

A Petch grafikája és zenéje egyaránt jó, az animáció is sikeres - kell-e ennél több?

3.64. P I N   P O I N T




```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  ==================  +
+                      +
+   Joystick: 2.port   +
+                      +
+   Billentyűzet       +
+                      +
+   nem használható    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

A címben szereplő tűhegy egy távol-keleti játék vagy fegyver angol neve. Nálunk ismeretlen, talán a búgócsigára hasonlít a legjobban.

A játék lényege az, hogy egy pörgettyűt tíz pályán vezessünk végig. Minden pályán egy meghatározott idő áll a rendelkezésünkre. Egy-egy pálya több képből áll, és ez megnehezíti a feladat áttekintését. (Ebben a játékban is legjobban egy jó rajz vagy térkép segítene. Az ilyen jellegű játékokhoz eddig adtunk is. Ebben az esetben megoldhatatlan problémával állunk szemben. Nem tudjuk ezt a térbeli alakzatot áttekinthető formában síkban ábrázolni.)

Az útvonal leginkább egy hegyi ösvényre emlékeztet. Hirtelen előbukkanó éles kanyarok, meredélyek és kaptatók váltják egymást. Az út mellett szédítő szakadékok vannak. Ha beleesünk, a pálya elejéről újabb kísérletet tehetünk. A joystick tűzgombja szolgál gyorsításra vagy erőteljes fékezésre, ugyanis az emelkedőkön nekifutással lehet túljutni, és a pörgettyű tehetetlensége miatt fékezésre is szükség van. Játszani csak lágy, érintkezős joystick-kal lehet, azzal is csak komoly gyakorlás után. Azért, hogy mindenki megnézhesse, milyen pályák vannak, elárulunk egy trükköt:

A játék indítása után, ha már megúntuk az első pályán való sikertelen próbálkozást, nyomjuk meg a <RUN/STOP> és a gép oldalán található reset gombot. Először a reset gombot engedjük el.

MONITOR üzemmódba kerültünk. Írjuk be:

G3983, utána a <RETURN>-t nyomjuk meg.

Erre egy zavaros ábra jelenik meg, majd a következő pálya. Ezt ismételgetve, végignézhetjük mind a tíz pálya legalább első képét.

3.65. P O W E R B A L L

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   =================   +
+                       +
+   Joystick:  2. port  +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+      2     - előre    +
+ RUN/STOP - ugrás      +
+    CTRL   - hátra     +
+                       +
+   SPACE   - szünet    +
+    ESC    - újrakezdés +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

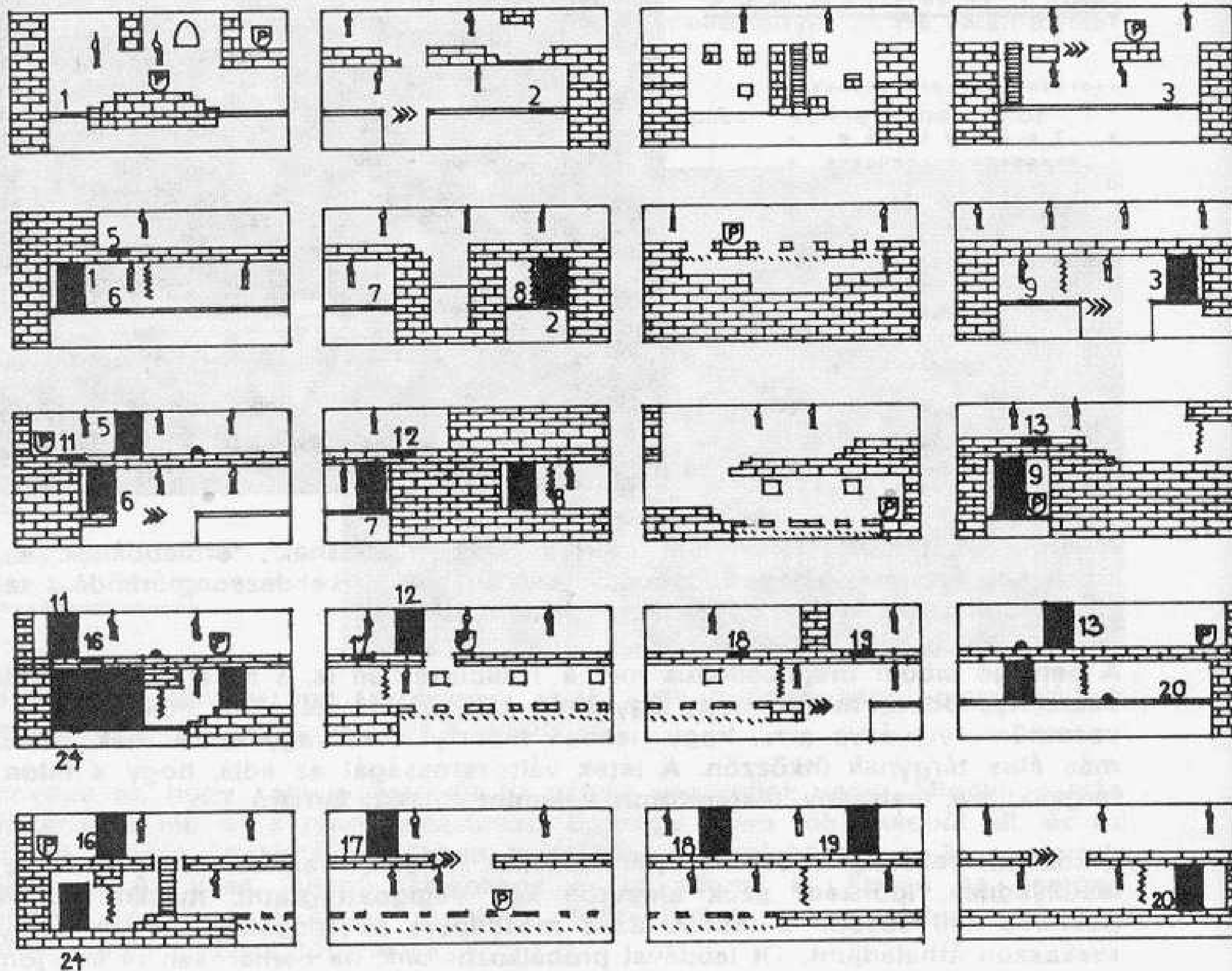


A játék címét nehéz leforditani, mert a "hatalomlabdának", "erőlabdának" és társainak nincs sok értelme. A legelfogadhatóbb forditásnak a Labdazsonglőrködést találtam. Ha valaki jobbat tud, kérjük, ossza meg velünk az ötletét!

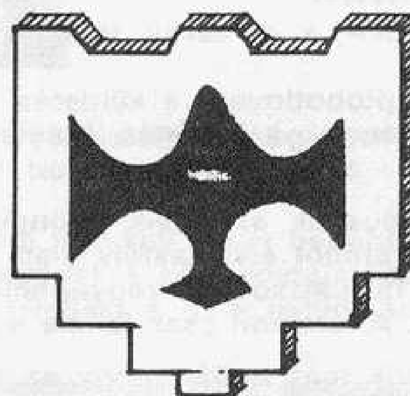
A pattogó labdát megcsodáltuk már a Trailblazerben is, s most a Powerballban ismét bebizonyosodott, milyen nagy ügyesség kell az irányításához. Polcrendszer felett kell vezetnünk, vigyázva arra, hogy nehogy lepottyanjon, vagy kaktusznak, pohárnak vagy más éles tárgynak ütközzön. A játék változatosságát az adja, hogy a falon különféle tárgyak: óra, festmény, magnetofon, valamint ablak is látható.

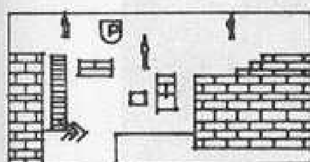
Útközben rakéták, robotszörnyek szállnak felénk. Vannak olyan polcok, amelyek lesüllyednek. Időnként szűk alagúton kell végigpattogtatni, máskor víz felett lévő polcokra kell vezetni a labdát. Száz másodperc áll rendelkezésünkre, hogy egy-egy szakaszon áthaladjunk. Öt labdával próbálkozhatunk, de hamarosan rá kell jönnünk arra, hogy ez nem valami sok.

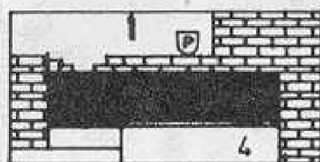
Szerencsére létezik egy egyszerű, de hatásos trükk. Ha elfogytak a labdáink, gyorsan nyomjuk előre a botkormányt! Ha elég gyorsan cselekedtünk, – a Game over felirat helyett – a játék ott folytatódik, ahol előzőleg elrontottuk. Igaz elveszítjük az addig szerzett pontjainkat, de ki bánja... A feladat még ezzel a trükkel sem könnyű. Nekem sok-sok kisérlet után sem sikerült a harmadik pályánál tovább jutnom. Bizonyára akad Olvasóink között olyan, aki túlszárnyalta ezt.

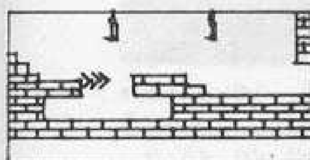


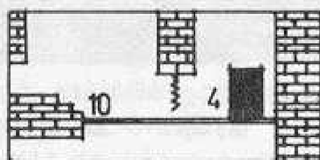
ROBO KNIGHT

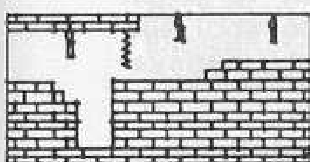


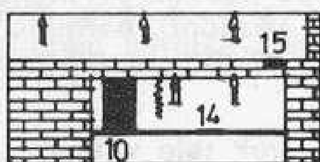


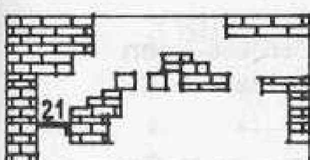


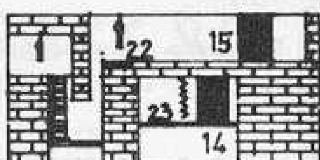


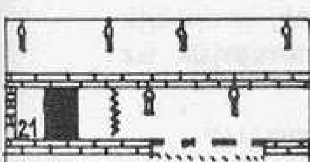


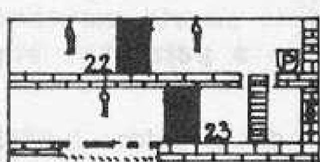


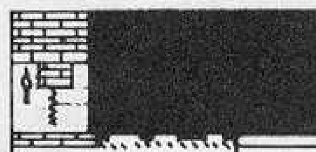


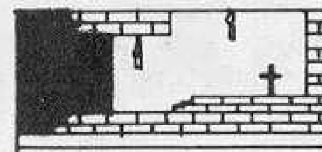




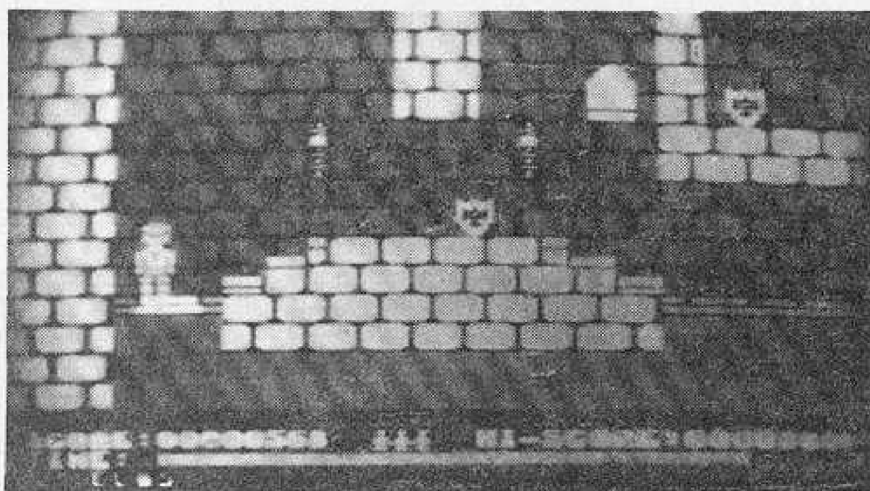








3.66. R O B O   K N I G H T



```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y í t á s   +
+  ==================  +
+                      +
+  Joystick: 1. port   +
+                      +
+  Billentyűzet:  -    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

A Robo Knight (Robotlovag) a küldetés típusú játékok koreográfiájára épült. Adva van egy vár, s a termek sokaságán bolyongva össze kell gyűjteni a szanaszét heverő tárgyakat.

Ennek a játéktípusnak az egyik gyöngyszeme a Robo Knight. A mellékelt térképen látható a 32 teremből álló kastély alaprajza. A palota központi, harminc szobából álló részében kell 15 pajzsot összegyűjtenünk. A szintek között teleportok segítségével közlekedhetünk. A létrákon csak felfelé mehetünk.

Rutinos játékosok már tudják, hogy az ilyesfajta kastélyok tele vannak mozgójárdával, fel-le járó dugattyúkkal, szakadékokkal, s más veszedelmekkel. A Robo Knightban található még néhány "mérges virág", amit nem lehet átugrani.

Egy-egy akadálynak többször is nekirugaszkodhatunk. Néhány sikertelen kísérlet után furcsa dolgot tapasztalhatunk: robotlovagunk egyre nagyobbat ugrik. Néha olyan nagy erőre kap, hogy a terem felső felében köt ki.

Ha sikerült mind a tizenöt pajzsot megszerezni, siessünk a kijárathoz, ahonnan időközben eltűnt az EXIT felirat. A következő szobában az egyik legnehezebb feladatot kell teljesíteni: "vakon" kell átugrálni a terem végébe. Ha sikerül megtennünk, menjünk el a 32. szobába, s a kereszttel jelölt tárgynál adjuk le a pajzsokat. Visszanyerjük az időnket, s indulhatunk vissza újabb pajzsgyűjtő akcióra.

Reméljük, a mellékelt térkép segítségével nem okoz gondot a palota bejárása.

3.67. S A R G O N   I I.

Dan és Kate Spracklen 1979-ben készítette el ezt a híres sakkprogramot. Eredetileg nem Commodore gépre írták az algoritmust, hanem egy 6502B procceszorral rendelkező sakk computerre. A világhírű programozók az 1983-ban hazánkban rendezett III. számítógépes sakkvilágbajnokságon gépükkel előkelő helyezést értek el. Ez a program Commodore gépek közül először VIC-20-on jelent meg (16 Kilobájtra bővítetten), majd innen írták át Plus/4-re. Sajnos ez a sok átírás a program grafikájának nem tett jót. A figurák szinte alig látszanak, annyira kicsik. Játéktudásban azonban elég jó, és az állítási lehetőség miatt könnyen kezelhető. Használat:

<f3> Háttérszín
<f2> Tinta szín
<f1> Indítás

Az <f1> billentyű megnyomása után a Game or Setup (G,S) (játék vagy beállítás) kérdés jelenik meg. Ha az <S> gombot nyomtuk meg, a figurákat egy tetszőleges

állásba állíthatjuk. Ez úgy történik, hogy a kurzorbillentyűkkel ráállítjuk a kurzort a változtatni kívánt mezőre, majd a <P> (gyalog), <B> (futó), <N> (huszár), <R> (bástya), <Q> (vezér), <K> (király) billentyűk valamelyikével a választott figurát. Tetszőleges egyéb billentyű lenyomása üres mezőt eredményez.

A bábu színét a megfelelő billentyű után a <B> (fekete) ill. <W> (fehér) betűk leütésével állíthatjuk be. Az állító módból <RETURN> leütésével lépünk ki.

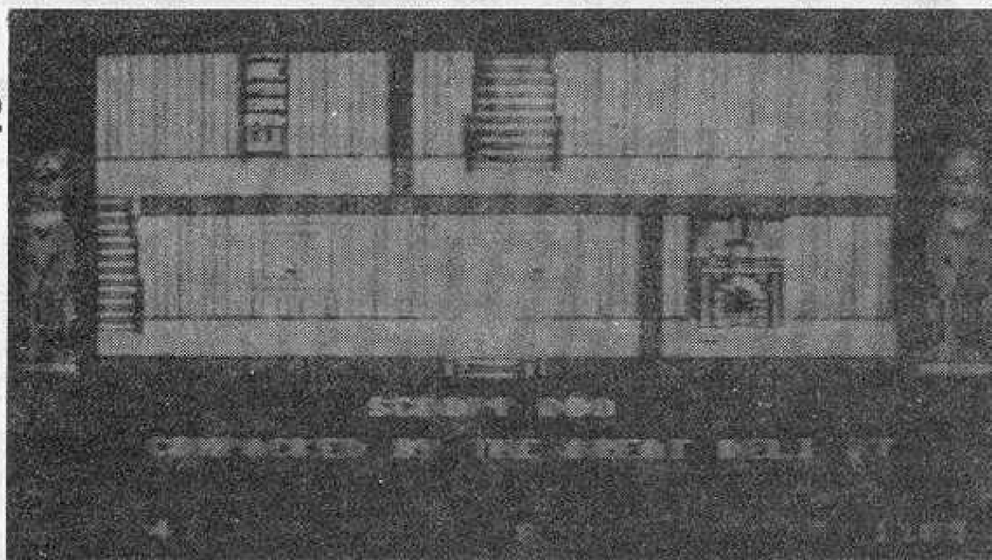
Ekkor megjelenik a NEXT COLOR (B,W) felirat (a következő lépésre jogosult színe). A <B>-t vagy <W>-t beütve a lépés sorszámát kérdezi meg a program: MOVE NUMBER (NN).

YOUR COLOR (B,W):(melyik színnel játszol?) Megint üssük le a <B> vagy a <W> billentyűt!

Végül LEVEL OF PLAY (0-6) (játékerősség) választási lehetőség következik. Hármasnál erősebb fokozat esetén a gép elviselhetetlenül hosszan gondolkodik.

Az éppen soron lévőt a C= jel színe jelzi. Lépni úgy kell, hogy begépeljük a lépő figura koordinátáját, majd kötőjel, utána annak a mezőnek a koordinátája következik, amelyre lépünk, végül <RETURN>. A gép által ajánlott lépést a <?> lenyomásával ismerhetjük meg.

3.68. S C O O P Y D O O

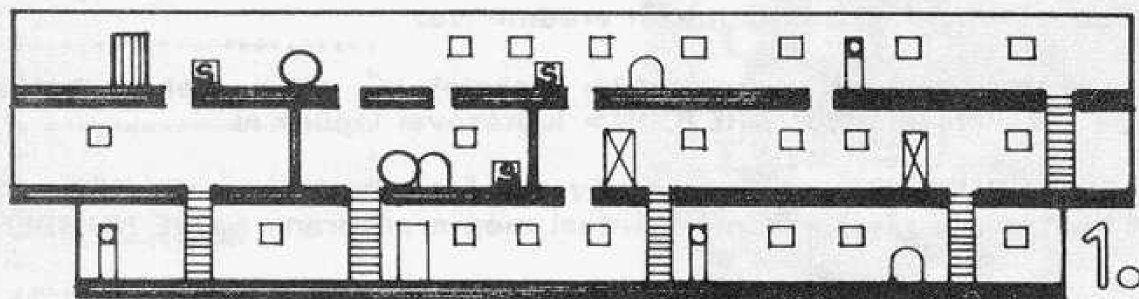


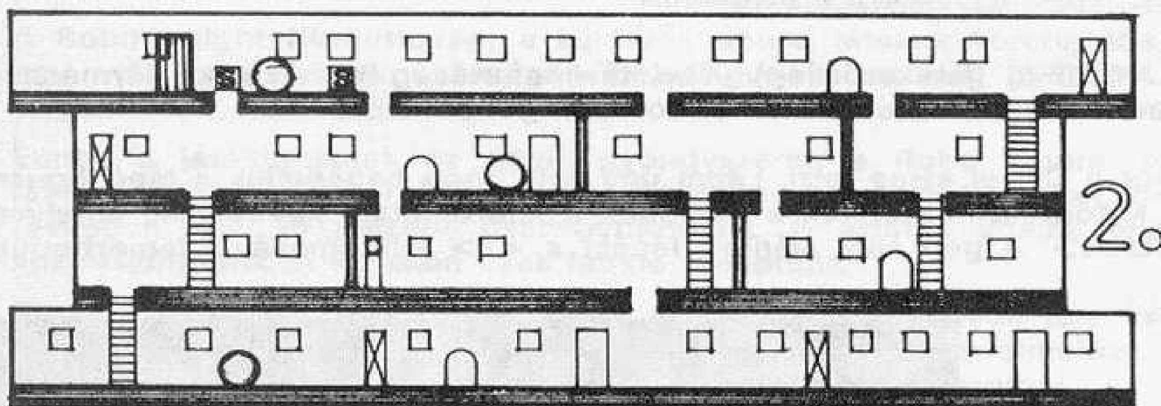
```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y í t á s    +
+   =================    +
+                        +
+   Joystick: bármelyik  +
+                  port  +
+                        +
+   Billentyűzet:  -     +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```

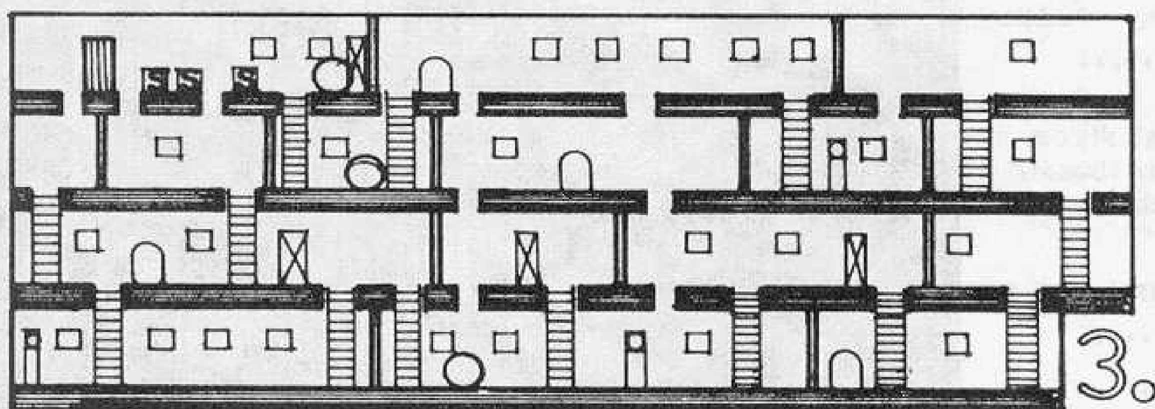
Lord Mawching (!) ősi kastélyában csak úgy hemzsegnek a kísértetek. Nem csoda, hogy a derék skót arisztokrata nem mer belépni, maga helyett a kutyáját, Scoopy Doo-t küldi, hogy az visszaszerezze a térképen "S"-sel jelölt kincseket. A kastély négy szárnyból áll, s a negyedik bejárása után újra a kiindulási helyre érkezünk. A titokzatos lovagvár térképét mellékelten közöljük.

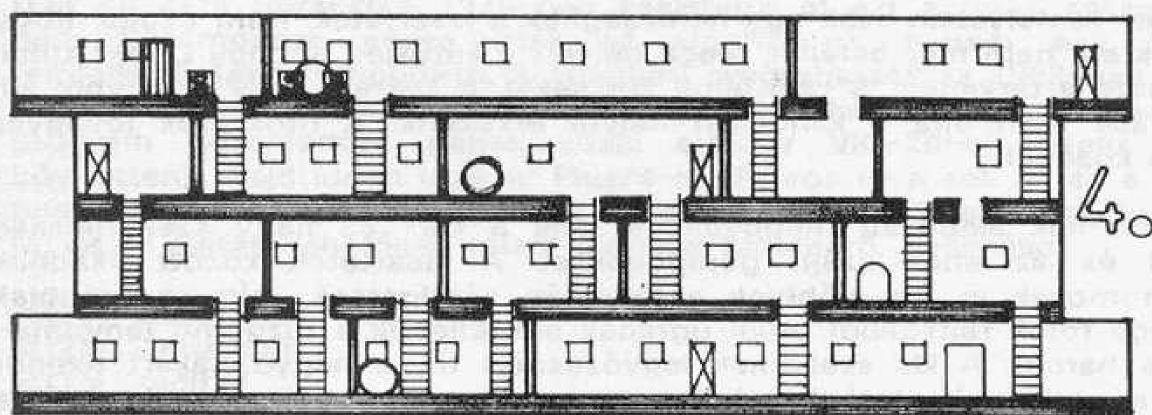
Szegény Scoopy Doo-nak alaposan meggyűlik a baja a kis- és nagy szellemekkel, púpos mumusokkal és az éhes szájú gömböcökkel. A kísértetek között akadnak jólneveltek, de alattomosak is. Az előbbiek a folyosón sétálgatnak, míg az utóbbiak titkos rejtekajtók vagy rolók rejtekéből orvul ugranak elő. Ellenük a tűzgomb lenyomásával vehetjük fel a harcot. A kis szellemek legyőzéséért tíz, a nagyobbakért tizenöt pontot kapunk. Ha a szellemek utolérik a kutyust, szegény Scoopy Doo-t percekig a hideglelés rázza.

SCOOPY DOO









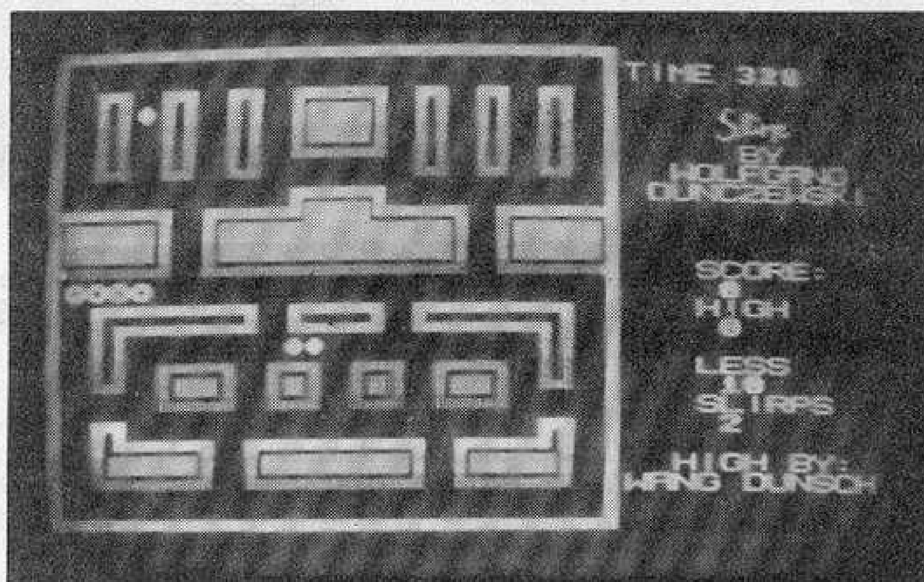
- ablak
- ajtó
- szekrény
- óra
- kandalló
- pénz
- átjáró új pályára
- koponya

A padlón időnként repedések tátonganak, s ha nem figyelünk, a bátor eb könnyen lehemperedhet. Ez sokszor kellemetlen, bár az is előfordul, hogy csak így tudjuk tovább folytatni az utunkat. A legnagyobb csapás, ami egy kutyát érhet, az, hogy a kastély tele van koponyákkal, amiket Scoopy Doo-nak át kell ugornia, ahelyett, hogy jóízűen elropogtatná a csontokat. Ha összegyűjtötte a kincseket, a képernyő bal felső sarkában található ajtón keresztül a kastély következő szárnyába juthat.

El kell ismerni, a Scoopy Doo mutatósan elkészített program. Szépre sikeredett a kastély belső tere, lendületes a mozgás, jól sikerült megrajzolni az ugrást is. A program vitathatatlan erényei ellenére a Scoopy Doo nem tartozik a kedveceim közé. Túl sok barátságtalan lény van a kastélyban, s az állandó bokszolás idővel unalmassá válik.

3.69. S L I R P

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  ==================  +
+                      +
+   Joystick:          +
+        bármely port  +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+  CONTROL    - balra  +
+     2       - jobbra +
+  INST/DEL   - fel    +
+     *       - le     +
+   SPACE     - indul  +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Be kell vallanunk, fogalmunk sincs, mit jelent a játék címe. Talán a slippery (csúszós) szó az eredet.

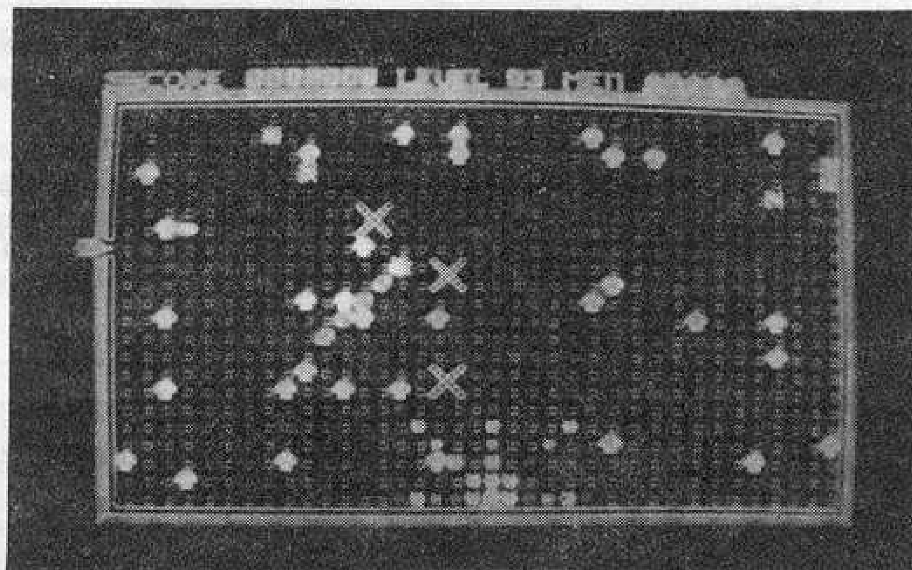
A játékban egy falánk kigyót kell etetnünk a labirintusban elhelyezkedő három tojás egyikével. A billentyűk vagy a joystick segitségével csak az irányt kell változtatnunk. Az eleinte három tagú testből és egy fejből álló kígyó az elfogyasztott tojástól újabb tagot növeszt. Ezzel egyidőben a pálya más részén újabb tojás keletkezik. Mivel a kígyó mindent megenne, ami az útjába kerül, nem szabad, hogy saját magát keresztezze. Ugyanigy nem fordulhat vissza sem.

Tulajdonképpen egyszerű játék ez. Két labirintus felváltva ismétlődik a fokozat emelkedésével. A nehezítést nem a labirintusok, hanem a begyűjtendő tojások tizesével növekvő száma jelenti. A képernyőn egy futó óra is található, de nem kell megijedni, mert ennek lejárta csak azt jelenti, hogy nem kapunk bónuszt, ha teljesitettük a feladatot. Ha erre nem figyelünk, még a lassú kezű, de gyors észjárású játékosoknak is élvezetes kikapcsolódást nyújt ez a program.

Jó a játék kivitelezése is. Újabb bizonyíték arra, hogy gondos munkával gyors és szép programot lehet írni BASIC-ben is.

3.70. SPECTIPEDE

```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+  I r á n y í t á s  +
+  =================  +
+                     +
+  Joystick: 1. port  +
+                     +
+  Billentyűzet:      +
+      Z  -  bal      +
+      X  - jobb      +
+      K  -  fel      +
+      M  -   le      +
+   SHIFT -  tűz      +
+                     +
+ INST/DEL - új pálya +
+   RETURN - szünet   +
+     f2   - szünet   +
+             vége    +
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```



Spectipede annak a birodalomnak a neve, melynek lakói a gombák, a pókok és más lények. Feladatunk, hogy móresre tanítsuk a gőgös pókokat, s meghódítsuk Pókországot.

A birodalmat jelképező tábla alsó felén a mi rakétánk, baloldalt pedig a spectipedeké található. Igyekezzünk a birodalmiakat lelőni, mi pedig kerüljük az összeütközéseket. Ha egy pókot eltaláltunk, gomba marad utána. Nem célszerű az ellenséges lövedéket megcéloznunk, mivel annak rakétaelhárító rendszere visszaveri a lövedékünket, amely visszahullik ránk.

A pályán kereszt alakú akadály(ok) van(nak). Ez(ek) eltériti(k) a lövedékeket. Használjuk ki ezt, így támadásunk sokkal hatékonyabbá válhat, bár megjegyzendő, hogy van közöttük olyan, amelyik visszalő ránk. Az első pályán egy, majd a továbbiakban egyre több lövedékeltérítő-kereszt található. Egy idő után már tiszta dzsungellé válik a terep. Ahogy haladunk a magasabb fokozatok felé, úgy nehezedik a játék. Minden pályán – a tizenötödikig – annyi kereszt van, amennyi a pálya sorszáma. A tizenötös pályán túljutva a keresztek száma már nem emelkedik, csak a gombák, pókok változnak. A nyolcadik pályánál már azt tapasztaljuk, hogy a halál bosszantóan gyakori dolog. Új pályára kerülésért 12.000 pont a jutalom.
A játék nagy kézügyességet, fejlett reflexeket, no meg sok-sok szerencsét kíván.

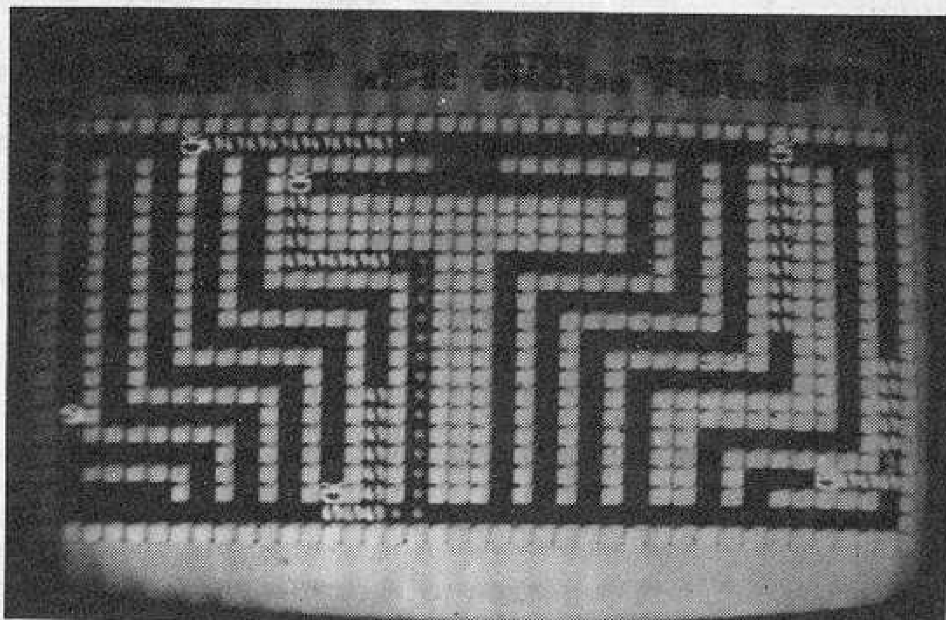
3.71. SQUIRM

A "Squirm" magyarul izgés-mozgást, fészkelődést jelent. Amik nyüzsögnek: egy gilisztacsalád tagjai föld alatti járataikban.

Mértékadó gilisztológusok állítása szerint a gilisztatársadalom anyakirálynőből és munkásokból áll. A királyné, amerre jár, mindenhová leteszi a petéit. Eléggé el nem

itélhető módon a munkások, ha éppen útjukba akad a pete, egyszerűen felfalják. Van még egy kis, változó alakú, fürge lény, aki szintén a gilisztatojásokat eszegeti.

```
++++++++++++++++++++++
+                    +
+  I r á n y í t á s +
+ ================== +
+                    +
+     D    - demó    +
+     R    - főmenü  +
+     U    - következő +
+              pálya +
+     B    - előző   +
+              pálya +
+    f1    - 1 játékos +
+            billentyű +
+    f2    - 1 játékos +
+             botkorm. +
+    f3    - 2 játékos +
+            billentyű +
+   HELP   - 2 játékos +
+             botkorm. +
+                    +
+ Joystick: 2. port  +
+                    +
+ Billentyűzet:      +
+     Z   -   bal    +
+     X   -   jobb   +
+     ;   -   fel    +
+     /   -   le     +
+                    +
++++++++++++++++++++++
```



A feladatunk az, hogy a képernyő egyik pontjából elindulva legalább kétszáz tojást bekebelezzünk. A gilisztákhoz nem érhetünk hozzá. A kis, fürge lényt elkaphatjuk, sőt pontokat is kapunk érte. A pálya néha sötétbe borul. Ilyenkor az emlékezetünkre támaszkodhatunk, továbbá a giliszták útja jelent némi támpontot. Ha egy kis lényt elkapunk, a pálya újra kivilágosodik.

Ha kétszáz tojást bekaptunk, a giliszták megbénulnak. Mi pedig bejárhatjuk a teljes alagútrendszert, miközben színes csíkot húzunk magunk után. Ilyenkor bárminek nekimehetünk, kivéve saját magunkat. Ha a színes csíkrendszer bezáródott, megkapjuk a pálya teljesítéséért járó bónuszokat.

A program ismertetője szerint a Squirmnek 24.489 különböző pályája van, ami igazán bravúrnak számítana egy C–16-os program esetében. Nem voltam rest, utánaszámoltam: nekem csak 32 jött ki. Némelyikben a program írójának, J. T. Kellynek monogramja is szerepel.

3.72. STAR COMMANDER

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y í t á s   +
+  ==================  +
+                      +
+ Joystick: 2. port    +
+                      +
+ Billentyűzet:        +
+                      +
+      P   - fel       +
+      .   - le        +
+      L   - balra     +
+      :   - jobbra    +
+  [illegible] ST.  [illegible] +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

Valótlanság lenne azt állítani, hogy az első látásra lenyűgözött bennünket az Anirog cég programja, a Star Commander (Csillag-parancsnok, Űrbéli kapitány). Sokáig egyszerűen átugrottunk ezen a programon, de amikor aztán elmélyültünk benne, be kellett látni, hogy sokkal jobb, mint az első pillanatra tűnik. Egy háromdimenziós lőfolyosón vagyunk, s az űrhajó célkeresztje segítségével fülön kell csípnünk a felénk közeledő furcsa lényeket. Ez meglehetősen bonyolult feladat, mivel ezek a pókszerű állatok igencsak szeszélyesen haladnak. Ráadásul takarékoskodnunk kell a municióval, mivel – két tárban – összesen tizennyolc lövedékünk van. A tárak tartalmát a képernyő alsó felén láthatjuk. A lőszerkészletünket csak a harmadik feladatnál tölthetjük újra.

A képernyő bal alsó felén, a bonus felirat alatt láthatjuk, hogy mennyi idő áll még rendelkezésünkre. Ha sikeresen túljutottunk az első feladaton, különféle veszélyes lények bukkannak fel, így például a Target Abductor (célkeresztszöktető) és az Ammunition Raider (lőszerfosztogató).

A játék legfőbb hibája, hogy ha a második pályán egy lényt sikerül a képernyő felső részének közepén sarokba szorítani, a játék véget ér. Semerre sem tudunk tovább menni.

A Star Commander egészen jó kis reflexjáték. Akár még azt is el tudnám képzelni, hogy a reakciókészségünk mérésére használhatnánk. A sok bamba lövöldözős űrjáték után a Star Commander üdítő változatosságot jelent.

3.73. STAR FORCE NOVA

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  =================   +
+                      +
+   Joystick: 2.port   +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+   nem használható    +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

A lefordíthatatlan cím talán új csillaghaderőt jelent. Lényeg az, hogy az ellenséges űrbázisokat sorra leküzdjük. Ennek az a módja, hogy megfejtve a bázis önmegsemmisítő rendszerének kulcsát, azt be is írjuk.

Egyetlen hajónk van, tehát óvatosan bánjunk vele. Az első pályán (ez a 0. fokozat) kétszer végigrepülünk az űrbázis felett. Közben kétszer is megküzdünk két űregységgel. Próbáljuk az öt darab ellenséges raktárat kilőni. Lehetőség van arra is, hogy a pályán itt-ott elhelyezkedő kérdőjeleket is eltaláljuk. Így szerezhetünk automata tűzfegyvert, ezt egy villogó "A" jelzi. Ennek birtokában folyamatosan nyomott tűzgombbal is lőhetünk egy kis ideig.

Minden ellenségért 50 pontot kapunk, 1000-t elérve egy speciális pálya (BONUS LEVEL) következik. Itt nincs ellenség (ez alól csak a 2. fokozat pályája kivétel). Tehát könnyedén

ki lehet a kérdőjeleket lőni. Ennek szakasznak a végén felülről lefelé az EJNU felirat látható. Ez ne tévesszen meg bennünket, nem magyarul van, tehát nem is gúnyolódás. A JUNE (június) szó összekevert betűi. A PASSWORD (kulcsszó) tehát JUNE. Hogyan irjuk be? A kulcsszóban levő sorrendet betartva lőjük ki a betűket. Tehát most először a J-t, majd U-t, N-t és végül az E-t. Vigyázzunk, mert a betűk is lőhetnek. Ügyeljünk a megfelelő sorrendre is, mert hiba esetén újra kell kezdeni a beirást. Ebben az esetben, vagy ha a kulcsszónak csak egy részét sikerült beirni, újra a fokozat elejére jutunk, megint teljesitenünk kell azt.

További szószaporitás helyett lássuk a negyedik fokozatig a kulcsszavakat megfejtésükkel együtt.

00. EJNU	JUNE
01. RALIP	APRIL
02. HARCM	MARCH
03. GUTASU	AUGUST
04. AUJNAYR	JANUARY

A folytatást mindenki maga keresse meg. Nekünk eddig sikerült eljutni. A pályaváltást a fokozat kijelzésén kivül a szinezés is mutatja.

A legtöbb figyelmet az ütközésekre forditsuk. Ugyanis ha találat ér bennünket, vagy valaminek nekimegyünk, az űrhajónk megsérül. Ennek mértékét a legfelső sorban látható pajzsunk energiaszintjét mutató skálán figyelhetjük meg. Ha ez elfogy, vége a játéknak. Vége van akkor is, ha falnak megyünk a képernyő bal szélénél.

A grafika és az animáció igen jó. Méltóan egy 87-es Mastertronic játékhoz.

3.74. STARTER CHESS

Azok, akik külföldön vették meg gépüket, sok esetben egy kazettán négy egyszerű programot kaptak hozzá ajándékba. Ezek egyike ez a sakkprogram. Ez eddig az egyetlen magyar program, mely külföldön hamarabb jelent meg, mint itthon. Olaszországban például Scacchi néven került forgalmazba. Az eredeti változat csak C-16-on működik a karakterkészlet elhelyezkedése miatt. Nálunk forgalomba került a Plus/4-es változat is.

A program grafikája szép. A játékerő nem kimondottan nagy. Ezt jelzi a cim is, sakk kezdőknek. Hátránya, hogy nem állitható fel tetszőleges állás. Azonban van egy olyan lehetőség, amellyel bizonyos elemzéseket végezhetünk. Ugyanis egy állást a gép memóriájában eltárolhatunk az <S> billentyűvel. (SAVED) Ha újra ehhez az álláshoz akarunk visszatérni, a <Q> gombot kell lenyomnunk (RESTORED). Erre azért van szükség, mert játék közben csak egy lépést lehet visszamenni az <ESC> billentyűvel. További lehetőségek:

<N> - Új játék (New game)
<R> - Térfélcsere (Reverse)
<P> - Bemutató játék be/kikapcsolása (Play self)
<RUN/STOP> - Bemutató kikapcsolása

Normál játék során csak a lépést kell beirni. Pl.: e2e4 és <RETURN>. A program vagy lép, vagy hibaüzenetet ad (ILLEGAL).

Ha a gyalog az ellenfél utolsó soráig eljutott, akkor a felvehető bábuk jele a következő:

<Q> - vezér
<N> - huszár
<B> - futó
<R> - bástya

3.75. STAR TRADER

```
++++++++++++++++++++++
+                    +
+  I r á n y í t á s +
+ ================== +
+                    +
+  Joystick: -       +
+                    +
+  Billentyűzet:     +
+  a program kérdései +
+      alapján       +
+                    +
++++++++++++++++++++++
```

A Melbourne House Star Trader (Űrkereskedő) című játékában egy kereskedelmi űrhajót vezethetünk a Naprendszerből valamely más csillagrendszerbe. A Solar Interstellar Banktól 5.000 dollár hitelt vehetünk fel, s máris belekezdhetünk a nagy csillagközi spekulációnkba.

Kereskedelmi űrhajónkkal különböző fejlettségű civilizációkat kereshetünk fel. Használjuk ki, hogy az egyes cikkeknek más az ára. Leggyakrabban a következő csillagrendszerek közül választhatjuk meg a célállomást:

0 Naprendszer (Sol)	5 Pollux
1 Procyon	6 Antares
2 Altair	7 Megrez
3 Deneb	8 Saiph
4 Capella	9 Phaedra

A következő árucikkeket vásárolhatjuk meg:

Élelmiszer	- Food
Fémek	- Metals
Fegyverek	- Weapons
Robotok	- Cyborgs
Uránium	- Uranium
Gyógyszerek	- Drugs
Drágakövek	- Gems

A vásárlásnak nemcsak a pénztárcánk szab határt, hanem a hajónk űrtartalma (tonnage) is. Ügyeljünk arra, hogy elegendő hajtóanyagunk (fuel) legyen. Ez természetesen elfoglalja a rakterület egy részét. A még szabad hajórakomány-kapacitást a CARGO CAP alatt láthatjuk.

Utunk során ellenséges támadásoknak vagyunk kitéve. Ha az űrhajó megsérült, ezt a DAMAGE (kár) felirat alatt láthatjuk, s járművünket feltétlenül javíttassuk meg.

Időnként ajánlatot kapunk arra, hogy lézertartályt (Laser Pod), rakétalövedékeket (Missiles), eltérítőket (Deflectors) vagy nagyobb űrhajót vásároljunk. Ha van elég pénzünk, fogadjuk el az ajánlatot.

A következő parancsokat használhatjuk:

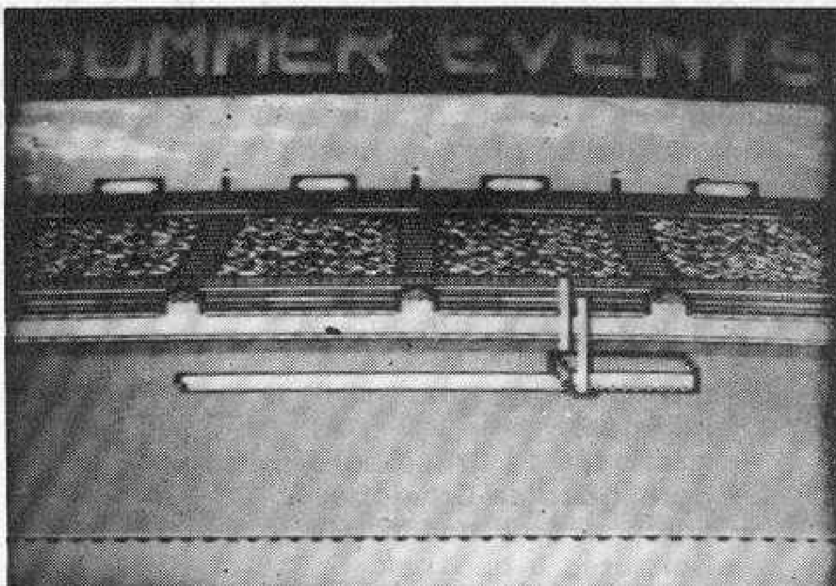
I – a rakomány és az űrhajó helyzete;
J – "hiper-ugrás" térkép;
T – kereskedelmi táblázat;
M – rendszerkönyvtár;
Q – pihenés;
U – kirakodás az űrhajóból az áruházba;
L – berakodás az űrhajóba;
B – kölcsönzés a banktól;
D – befizetés a banknak.

Igyekezzünk a felvett hiteleket gyorsan törleszteni, mert a kamat elég magas. Jó gazdálkodással tetemes vagyonhoz juthatunk.

Csak dicsérni lehet a program ötletét. A megvalósítás viszont már elkapkodottnak tűnik. Elegendő a legfejlettebb és a legelmaradottabb csillagrendszer között ingázni, s ha nem esünk az űrkalózok áldozatává, garantáltan felvirágoztatjuk a gazdaságot.

3.76. S U M M E R E V E N T S

```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+   I r á n y i t á s +
+   ================= +
+                     +
+   Joystick: 2. port +
+                     +
+   Billentyűzet:     +
+                     +
+       A   - bal     +
+       2   - jobb    +
+       3   - fel     +
+       W   - le      +
+     SHIFT - tűz     +
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```



A Summer Events (Nyári Olimpiai Játék) a legigényesebb sportprogramok közé tartozik. Hét versenyszámban próbálhatjuk ki az ügyességünket. Udo Gertz szemmel láthatóan igyekezett felhasználni a Winter Events legsikeresebb megoldásait. A Summer Events, ha lehet még nagyszerűbbre sikerült, mint elődje. A szerző a legváltozatosabb olimpiai számokat válogatta össze, így az erőpróbák között könnyű- és nehézatlétika, ügyességi és gyorsasági számok egyaránt szerepelnek. A sokféle sportág következtében a Summer Events-et sokáig játszhatjuk, anélkül, hogy unalmassá válna. A feladatok általaban könnyen érthetőek, átlagos ügyességgel, és kis figyelemmel teljesithetőek. Külön említést érdemelnek a nagyszerű grafikai megoldások. A sportolók mozgása hitelesnek tűnik, a szinek látványosak, szépek, de nem harsogóak. Tetszett az is, hogy Udo Gertz csapata ügyesen használja a szinárnyalatokat. Minden egyes sporteseményhez önálló, kellemes zene tartozik. A Kingsoft - eddigi hagyományaihoz hiven - ismét kitett magáért.

Noha a játékot billentyűzetről is vezérelhetjük, ezt csak végszükség esetén javasoljuk, mert igen-igen nehézkes. Ezért a leirásban is csak a botkormány használatára szoritkozunk.

A Summer Events a következő versenyszámokat tartalmazza:

- Butterfly (pillangóúszás)
- Pole vault (rúdugrás)
- Javelin (gerelyhajitás)
- Skeet shooting (agyaggalamb-lövészet)
- Platform diving (műugrás)
- Cycling (kerékpározás)
- Weight lifting (súlyemelés)

NYITÓ ÜNNEPSÉG

A Nyári Olimpiai Játékok káprázatos ceremóniával kezdődnek. Befut a stadionba egy sportoló az olimpiai lánggal, majd fellobbantja a kandeláber tüzét. Feleresztik az égbe a galambokat, s ezzel kezdetét veszik a játékok.

A menüben a következők közül választhatunk:

Játékosok száma (1-4)
Verseny valamennyi sportágban
Verseny az egyes sportágakban
Gyakorlás az egyes sportágakban
Az olimpiai rekordok megtekintése
Nyitó ünnepség
Záró ünnepség
Az eredmények beolvasása/kimentése (kazetta vagy lemez)

Amennyiben a versenyzést választjuk, első teendőnk a versenyzők nevének és az országának meghatározása. Úgy tűnik, az olimpiák gyakori bojkottja hatást gyakorolt Udo Gertzre is, mivel csak az NSZK, Nagy-Britannia, "Kingsoft", Svájc, Olaszország, Görögország, Franciaország, Egyesült Államok, Szovjetunió és Japán között választhatunk. Az <f1> gombbal előre, az <f2>-vel pedig visszafelé léphetünk az államok sorában. Miután a versenyző nevét is beírtuk, a program rövid részletet játszik el az illető ország himnuszából. Nem válik a szerzők dicsőségére, hogy a szovjet himnuszt összetévesztették az Internacionáléval.

Ezek után nézzük a sporteseményeket!

BUTTERFLY

Izgalmas versenyre ad lehetőséget a 4x100 méteres pillangóúszás. A tűzgombra megkezdődik a számlálás, majd a rajtra a joystick előrenyomásával ugorhatunk a medencébe. A úszó kar- és lábtempóját a botkormány körbeforgatásával szabályozhatjuk. A kezdő játékos általában "ész nélkül" tekergetni kezdi szegény joystickot. Először mi magunk is ebbe a hibába estünk. Kis odafigyeléssel meg lehet találni a mozgás ritmusát.

A képernyő felső részén a medence totálképét láthatjuk. Itt jól lehet követni a verseny állását. A két versenyző pillanatnyi sebességét két csík hossza jelzi. A képernyő közepén - egymás fölött - láthatjuk a két versenyző közelképét. Ha kettőnél többen játszunk, a verseny két részletben zajlik.

POLE VAULT

Gyakorlásnál az első teendőnk a lécmagasság beállítása. A botkormány fel- illetve lefelé mozgatásával négy métertől hat méter negyven centig állithatjuk a magasságot. A megfelelő értéknél nyomjuk meg a tűzgombot, s ezzel rögzíthetjük a léc helyét. Verseny esetében nincs állítási lehetőség: az első kisérlet 4,00 méterről indul.

Az atlétánk ezután futásnak indul. A magasugró léc alatt, a szivacson egy kis lyuk található. Ide kell a rúddal beletalálni, majd lendületesen áthaladni a léc felett. Ezt úgy tehetjük meg, ha a megfelelő pillanatban a botkormányt hátrahúzzuk, majd előretoljuk. Amikor az ugró testének körülbelül harmada áthaladt a léc felett, gyorsan nyomjuk meg a tűzgombot. Ennek hatására a sportoló az ugrórudat elengedi.

Verseny módban minden szinten három kisérletet tehetünk. A sikertelen próbálkozásnál a "miss" értéke eggyel nő. Amennyiben sikerül átjutni a léc felett, azt húsz centivel

feljebb emelik, s a hibaszám is kinullázódik. Ha verseny közben kihagyunk egy magasságot, a léc automatikusan feljebb kerül.

JAVELIN

A gerelyhajitás jó ütemérzéket kivánó sportág. A tűzgomb megnyomására nagy lendülettel futni kezd az atléta. Igyekezzünk elkapni azt a pillanatot, amikor a kifutópálya végére ér, s ekkor húzzuk balra a kart. A gerely vizszintessel bezárt szöge addig emelkedik, amig a kart el nem engedjük. Sem a túl meredek, sem a túl lapos dobás nem jó. A 35 méter feletti hajitás már jó eredménynek számit (igaz, ez eltörpül Németh Miklós montreáli 94,58 méteres dobása mellett).

SKEET SHOOTING

A Summer Events egyik leglátványosabb sportága a skeet-lövés. A skeet az agyaggalamblövés egyik formája. A félkör alakú pálya kerületén hét, a közepén pedig további egy lőállás található. Kétoldalt egy-egy dobótoronyból összesen öt korong repül ki. Ezeket az irányzék rávezetésével tudjuk eltalálni. Minden lőállásból öt lövést adhatunk le. Tiz-tiz pontot kapunk a sikeres találatokért.

A Skeet shooting grafikája igen szépre sikerült. Az aranyszinű korongok különösen mutatósak, de tetszettek a mező fűfoltjai is.

PLATFORM DIVING

A Platform diving segitségével egy műugró verseny részesei lehetünk. Talán nem érdektelen megemliteni, hogy a sportszakirodalom megkülönbözteti a toronyugrást és a szűkebb értelemben vett műugrást. Az előbbinél három, az utóbbinál két ugródeszka van. Mindkét ugrásban többféle ugrásformát ismerünk. Ezek főbb tipusai a következők:

a.) előreugrás (Forward dive)

Az ugró arccal a viz felé áll, előre ugrik el, és előre forog. Ebbe az ugrásformába tartozik a fejes előre, a szaltó előre, és más ugrásformák.

b.) hátraugrás (Backward dive)

Ennél az ugró háttal a viz felé áll a deszka végén. Az elugrás hátrafelé történik, és az ugró hátrafelé is forog. Végrehajthatunk fejes hátra, szaltó hátra és hasonló ugrásformákat.

c.) Auerbach ugrás (Reverse dive)

Az ugró arccal a viz felé áll, előre ugrik el, de hátrafelé forog. Az Auerbach ugrásnak szintén létezik fejes és szaltó változata.

d.) Delfinugrás (Invard dive)

Itt az ugró a deszka végén háttal a viz felé áll. Hátrafelé ugrik, majd előre forog. Ismeretes a delfinfejes, a delfinszaltó és más változatok.

Az ugrásokat különféle testhelyzetekben lehet végrehajtani. A nemzetközi szabvány "A" típusba sorolja a nyújtott testtel végrehajtott ugrásokat. "B" kategóriába tartoznak az ún. csukaugrások. Ilyenkor a test csípőben meghajlik, úgy, hogy a nyújtott láb és a törzs egymással hegyesszöget zár be. Ezenkívül létezik még felhúzott térdekkel végrehajtott ugrás, csavarugrás, repülőszaltó is. Ez utóbbinál a szaltót késleltetik.

A különféle ugrásokat a játék során gyakorolhatjuk. Választhatunk a Forward Dive, Backward Dive, Reverse Dive valamint az Invard Dive között. A megfelelő típust a tűzgombbal rögzíthetjük. Az ugrás során az ugrási technikánkat a botkormány segítségével választhatjuk meg. Balra húzással például szaltót ugorhatunk.

Az ugrásunkat hattagú zsüri bírálja el. Külön értékelik az ugrás kivitelét (judges score), valamint az ugrás bonyolultságát (difficulty). A két eredmény szorzata adja a végeredményt (total points). Az ugrás kivitelét az alábbiak szerint értékelik:

Sikertelen ugrás	0	pont
Elégtelen ugrás	0,5 - 2	pont
Hibás ugrás	2,5 - 4,5	pont
Kielégítő ugrás	5 - 6	pont
Jó ugrás	6,5 - 8	pont
Nagyon jó ugrás	8,5 - 10	pont

A pontozóbírók külön-külön értékelik az alsó és a felső deszkáról történt ugrást, s végül a két értéket összesítve kapjuk meg.

CYCLING

A Summer Events-szel kétszemélyes kerékpárversenyen is részt vehetünk. Rivalizálhatunk egy barátunkkal, de ha egyedül játszunk, a gép is versenytársunk lehet. A Cycling is a "joystick-pusztító" játékok közé tartozik. Feladatunkat ugyanis úgy oldhatjuk meg, hogy a botkormányt egyenletes (nem túl gyors, de nem is lassú) mozgással az óramutató járásával megegyező irányban forgatjuk. A két kerékpár pillanatnyi sebességét a képernyő jobb szélén látható csíkok hossza jelzi.

Egyetlen képen látható a kerékpárosok közelképe, és a verseny áttekintő képe. A pálya szélén az egyes országok zászlói is megtekinthetőek, s persze a szurkolók, az épületek és más tárgyak is.

WEIGHT LIFTING

A hivatalos versenyeken háromfajta súlyemelési mód ismeretes: a lökés, a szakítás és a nyomás. A lökésnél a mellig felhúzott súlyt sípjelre aláugrással a fej fölé kell lökni. A nyomásnál a súlyt az adott jelre mellig kell emelni, majd újabb jelre folyamatosan, megszakítás nélkül a fej fölé kell kinyomni. A szakításnál a súlyt az adott jelre egyetlen lendülettel kell a fej fölé lendíteni. A súlyt mindegyik esetben két másodpercig meg kell tartani.

A Weight Liftingben csak a lökés és a szakítás szerepel. A botkormány jobbra húzásával a lökést (two hand snatch), balra húzásával pedig a szakítást (clean and jerk) választhatjuk. Ezt követően nyomjuk meg a tűzgombot.

A súly 75-től 225 kilogramm között választható. A joystick jobbra mozgatása esetén az értéke nő, balra csökken, tűzgombbal pedig rögzíthető.

A súlyemelés menete a következő:

a.) Two hand snach

Joystick mozgatás	Hatása
le	lehajolás
fel	mellhez emelés
le	felkészülés
fel	kinyomás
gyors, folyamatos jobbra rázás	kitartás

b.) Clean-and-jerk

Joystick mozgatás	Hatása
le	lehajolás
fel	mellhez emelés
gyors le	beülés
várás majd fel	kiegyenesedés
le	felkészülés
fel	kinyomás
gyors, folyamatos rázás	kitartás

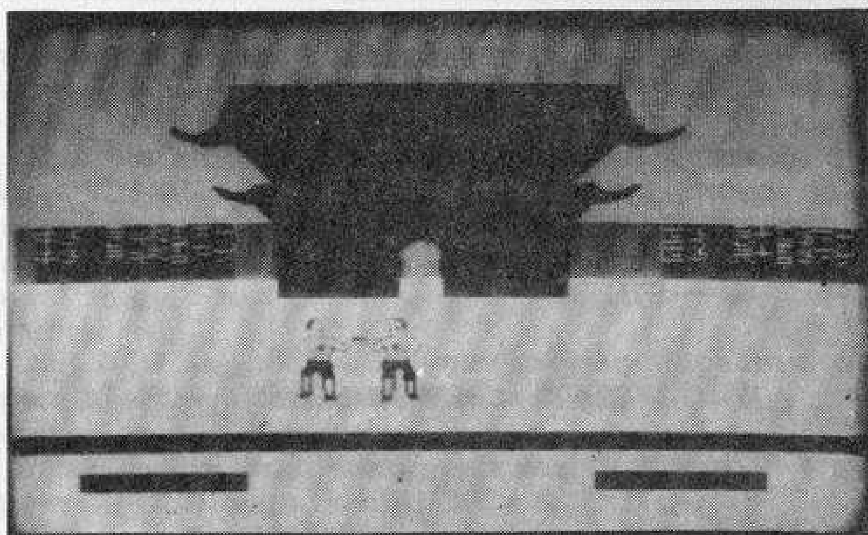
Ha sikerül addig tartani a súlyt, amig a három pontozóbíró lámpája kigyullad, akkor a kísérlet érvényes, s a sportoló örömében integetni kezd a közönség felé.

A tennivalók leirásán túlmenően feltétlenül szólni kell a játék kiviteléről is. A Weight Lifting-et lendületes, izgalmas, időnként Hacsaturján Kardtáncára emlékeztető zene vezeti be. A háromdimenziós kép is igen jól sikerült. Tetszetős, hogy a súlyok feltüntetésénél a kék különböző árnyalatait használták a játéktervezők.

ZÁRÓ ÜNNEPSÉG

A sporteseményektől látványos ünnepség keretében köszönhetünk el. A ceremónia késő este zajlik. A nézőktől tűzijátékkal köszönnek el. Megjelenik a Kingsoft repülőgépe is, majd felvonulnak a sportolók is, hónuk alatt a nemzeti szineket feltüntető táblával. Végül egy léggömb száll át a stadion felett. Méltó befejezése egy nagyszerű játéknak!

3.77. THAI BOXING



```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+   ================   +
+                      +
+   Joystick: 1.port   +
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+   lásd a leírásban!  +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```

A távol-keleti küzdősportok egyre divatosabbak. Plus/4-es játékok között is feldolgozták már a kung-fu-t (pl. Yie are kung fu, Kung-fu kid) és a karatét (pl. Karate king, International karate). Az ANCO cég egy viszonylag kevésbé ismert küzdősporttal, a thai box-szal jelentkezett.

Feladatunk, hogy különböző egzotikus helyszineken megküzdjünk az ellenfelünkkel. A játék kezdetén az <f1> és az <f2> funkcióbillentyűk segítségével választhatunk, hogy a klaviatúráról vagy joystick segítségével játszunk. A küzdelemben a következő manőverekkel élhetünk:

Manőver	joystick	billentyű
Támadás	bal	L
Hátrálás	jobb	]
Ugrás	fel	P
Guggolás	le	>
Lábsöprés	tűz	SPACE
Oldalrúgás	bal + tűz	A
Fejrúgás	jobb + tűz	D
Ökölcsapás arcra	fel + tűz	W
Ökölcsapás	le + tűz	X

A jobb oldalon lévő, piros nadrágos versenyzőt irányíthatjuk. Az ellenfelünk fekete nadrágban látható. A képernyő alján lévő színes csík hossza jelzi az állást. Minden sikeresen végrehajtott akció után az ellenfél csíkja kissé rövidebb lesz. Ha végleg elfogy, a vesztes térdre borulva könyörög a kegyelemért.

Az első pályán viszonylag gyenge ellenféllel mérkőzünk. A továbbiakban egyre harciasabbak.

Ha másképp nem sikerülne végigküzdeni a három pályát, akkor a program beindítása után nyomjuk meg egyszerre a <RUN/STOP> billentyűt és a reset gombot, majd térjünk vissza BASIC-be:

X <RETURN>

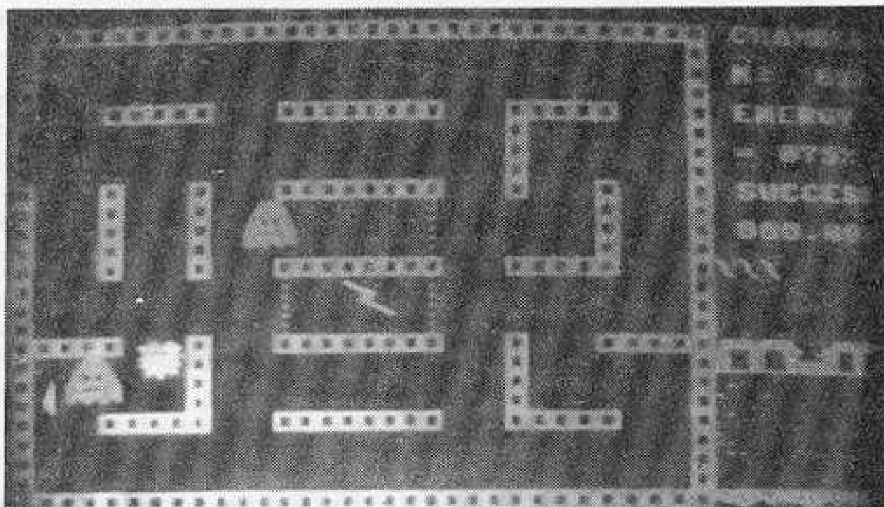
Ha a második pályára vagyunk kíváncsiak, írjuk be:
65 GOTO 400 <RETURN>, majd RUN és megint <RETURN>

Ha a harmadik pályát szeretnénk látni, írjuk be:
65 GOTO 720 <RETURN>, majd RUN és megint <RETURN>

3.78. T H E   E X O R C I S T

A játékprogramoktól általában nem várjuk el, hogy mély eszmei tartalmuk legyen. Az Exorcist (Ördögűző) ebből a szempontból kivétel, sőt, azt lehet mondani, hogy a gondolati háttér sokkal gazdagabb, mint magának a játéknak a színvonala.

```
++++++++++++++++++++++
+                    +
+  I r á n y í t á s +
+ ================== +
+                    +
+  Joystick: 2. port +
+                    +
+  Billentyűzet:     +
+                    +
+  kurzor-vezérlő b. +
+    SPACE - tűz     +
+                    +
++++++++++++++++++++++
```



A különböző kultúrkörök mitológiáinak központi kérdése a Fény és a Sötétség küzdelme. A fény a jóság és a teremtés szimbóluma, a sötétség a gonoszságé és az elmúlásé. Ebből a szempontból csak a Biblia számít kivételnek, Lucifer neve ugyanis annyit jelent: a Fény hordozója.

Az Exorcistban azonban nincs ilyen keveredés. A feladatunk az, hogy elűzzük a Gonoszt, s a Napfény ragyogja be a világot. A játék elején meghatározhatjuk, hogy billentyűzetről vagy botkormánnyal akarunk játszani, valamint a játék nehézségi fokát (1-8).

A játéktér 191 teremre oszlik. (Ezt a mellékelt térképen is követhetjük.) Mi a 97-es szobából indulhatunk. A termek közepén lévő "bázis" felső feléből a gonosz szellemek indulnak útnak, az alsó fele pedig a Világosság "központja". Amerre a Nap jár, kivilágosodnak a falak. Igyekeznünk kell, hogy a szellemek ne érjenek utol.

A szellemek száma változó: lehet, hogy csak ketten üldöznek, de előfordul, hogy négyen. A Gonoszok nem tudnak bejutni a Nap bázisára, viszont mi sem mehetünk be az övékbe. Minden teremben annyi villám áll rendelkezésünkre, ahány szellem van. Ha egy villámot felvettünk, a képernyő jobb oldalának közepén egy kis-villám nagyra változik. A szellemek erre fejvesztett menekülésbe kezdenek. Igen kis idő áll rendelkezésünkre, hogy eltaláljuk őket. Ha mégis sikerül, a szörny lelassul, és szürkévé változik. Mint tudjuk, a gonoszság kiirthatatlan, így a mi Gonoszaink sem pusztulnak el haragos villámainktól. Egyetlen eredmény, hogy növekszik a százalékos teljesitményünk. Ezt a SUCCESS (eredmény) alatt láthatjuk.

Ha sikerül a terem valamennyi falát bevilágitanunk, a szellemek visszamenekülnek az odujukba, majd formátlan lénnyé változva megszégyenülten eloldalognak. Az esetek többségében ilyenkor egy (esetleg több) ajtó is megnyilik.

A képernyő jobb alsó sarkában egy vaktérkép található. Ezen egy villogó pont jelzi a pillanatnyi helyzetünket. A térképen ezenkivül további nyolc pont látható. Ezek mutatják azoknak a termeknek a helyét, ahol valamilyen kincs található. Helyzetüket az befolyásolja, hogy a játék kezdetén milyen nehézségi fokozatot választottunk. Amennyiben a legkönnyebbre vállalkoztunk, akkor a kiinduló ponthoz közel, a 17, 18, 33, 66, 113, 114, 130, és a 131 szobában találjuk meg a keresett tárgyakat. Magasabb fokozatban a tárgyak más termekben, egymástól lényegesen távolabb találhatók.

A szobákban a következő tárgyakat találjuk: kard, polip (hagyma?), iránytű, serleg, felhúzható vödör (ecset?), könyv, gyertyatartó, sas. Ha sikerül rájuk bukkanni, 5% a jutalmunk, valamint az, hogy a térkép egy szelvénye kirajzolódik. Így a tájékozódásunk lényegesen könnyebb.

A játék tesztelése közben sokáig reménykedtem abban, hogy a térképen folttal jelölt 192. szoba elérésekor valami történik. Több nekirugaszkodás után be kellett látnom, hogy a játéknak nincs végső célja. Ezzel is igazolva látszik az, hogy az élet célja a küzdés maga.

Ez a küzdés pedig igencsak kinkeserves. Nemcsak nagy ügyesség, hanem végtelen türelem is kell hozzá. Egy szellem kilövéséért csupán 0.1 százalékot kapunk, s egy terem teljes kivilágitása sem jár többel, mint 0.15 százalékkal. Hiába teljesitünk egy feladatot, azonnal ott van a következő. Bármilyen sokat is oldottam meg, ez még mindig csak töredéke az előttünk álló beláthatatlanul sok feladatnak. Gyakran volt olyan érzetem, hogy ennek sohasem lesz vége. Ilyesfajta gondolatok nem csak egy játék kapcsán jöhetnek elő...

Ha beirjuk az örökéletet a játék inditása előtt, bejárhatjuk az összes termet, a szörnyeken keresztülmehetünk. Semmi veszély nem leselkedik ránk.

A játék sebességét is szabályozhatjuk egy kis trükkel. Írjuk be:

```
MONITOR <RETURN>
  1300     LDX#$0C helyett,
           ha 00 - lassú,
           ha 01 - gyors lesz a játék.
```

Az Ördögűző igen régi program, még 1984-ben készült. Úttörő jellegű alkotásról lévén szó, fogadjuk megértéssel kisebb-nagyobb hibáit. Még az is előfordul, hogy a kép hirtelen összezavarodik.

THE EXORCIST



1				5					10					15	
			20					25					30		
		35					40					45			
	50					55					60				
65					70					75					80
				85					90					95	
97			100					105					110		
		115					120					125			
	130					135					140				
145					150					155					160
				165					170					175	
			180					185					190		

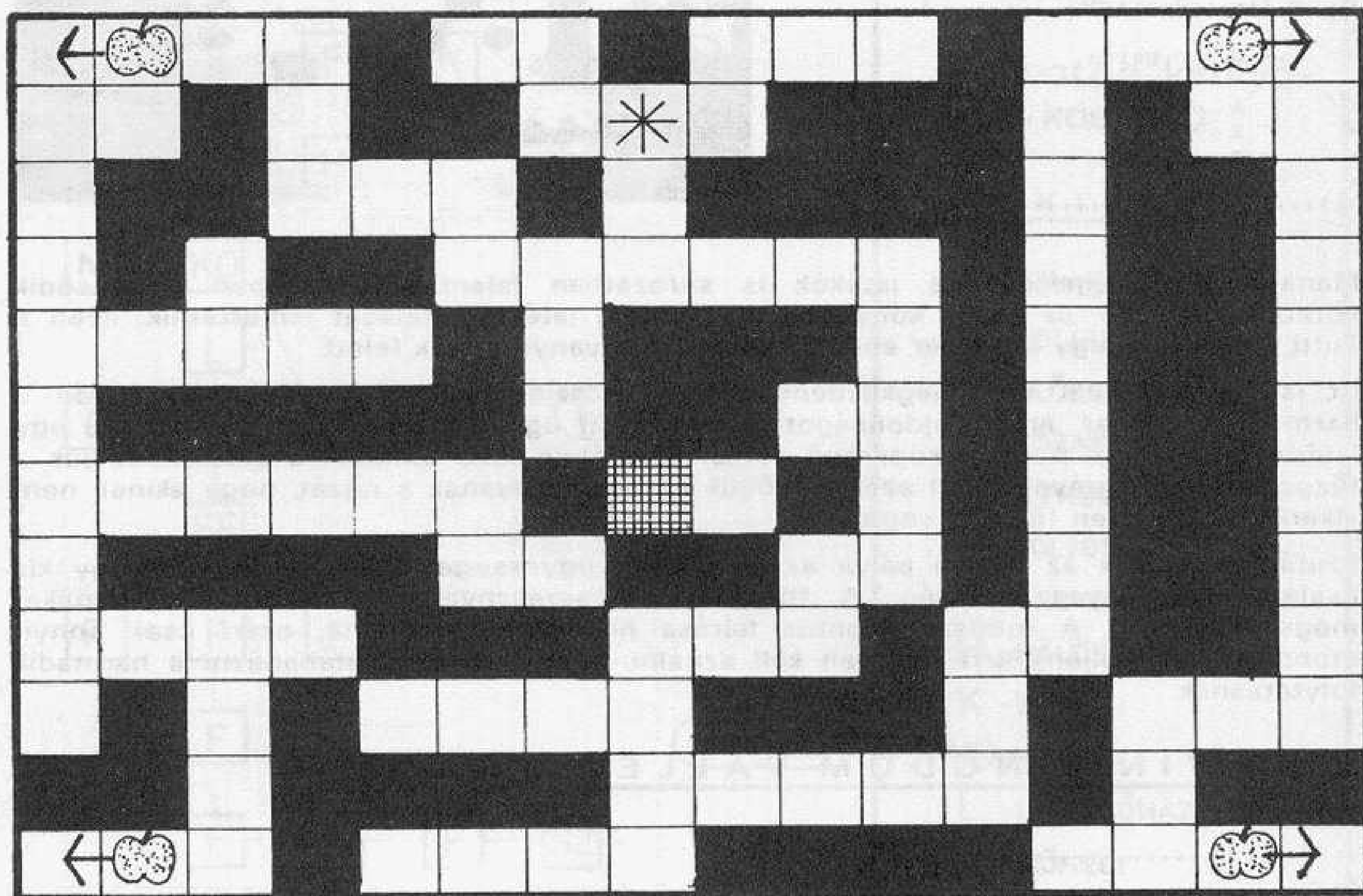
3.79. 3-D QUASARS

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+  I r á n y í t á s    +
+  ==================   +
+                       +
+  Joystick:  2. port   +
+                       +
+  Billentyűzet:        +
+                       +
+     Z   - balra       +
+     X   - jobbra      +
+  SHIFT  - tűz         +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

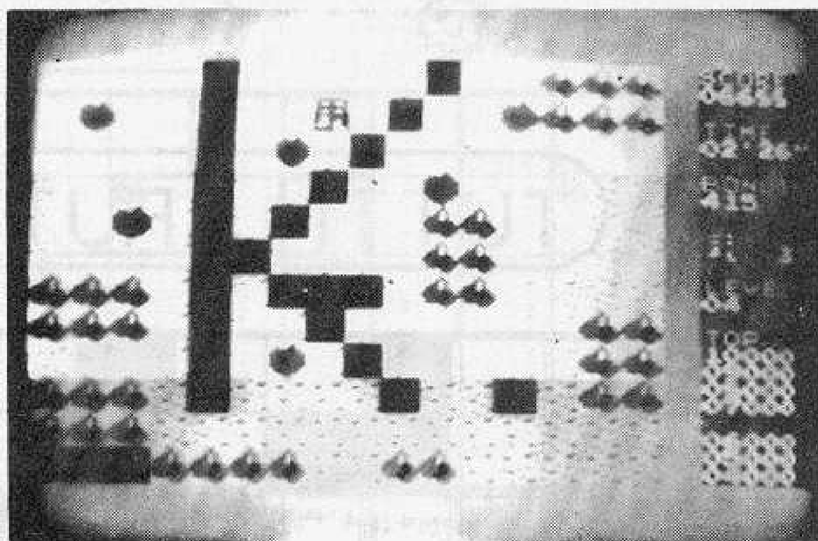
A Solar Software játékában egy vadászgéppel kell a rajokban szálló ufókat lelődöznünk. Minden kilőtt ellenségért száz pontot kapunk. Világűr-fizikában járatosabb olvasóink valószinűleg meg tudják magyarázni, hogy mi a különbség a kvazárok és az ufók között, de eme tudományos okfejtés nem valószínű, hogy a játék módján sokat változtatna.

Ez egyike azoknak a programoknak, amelyekből egy szakajtóravaló van a piacon. A 3-d quasars annyival jobb, mint az átlag, hogy a szerzők kisérletet tettek a három dimenziós ábrázolásra. A képernyő alsó felébe beúszó csíkok, s a gép árnyéka a repülés élményét próbálja adni. Evvel együtt a játék grafikája a gyengébbek közé sorolható.

TUTTI FRUTTI 2.



3.80. T U T T I   F R U T T I   2.



```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y i t á s    +
+   =================    +
+                        +
+   Joystick: 1. port    +
+                        +
+   Billentyüzet:        +
+                        +
+       D  -  balra      +
+       6  -  jobbra     +
+       A  -  fel        +
+       Z  -  le         +
+       T  -  tűz        +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```

Manapság a számitógépes játékok is sorozatban jelentkeznek. Ebben a második kötetben is több, az előző könyvben is szereplő játék folytatását ismertetjük. Ilyen a Tutti Frutti 2., avagy a szuper eper győzelme a savanyú almák felett.

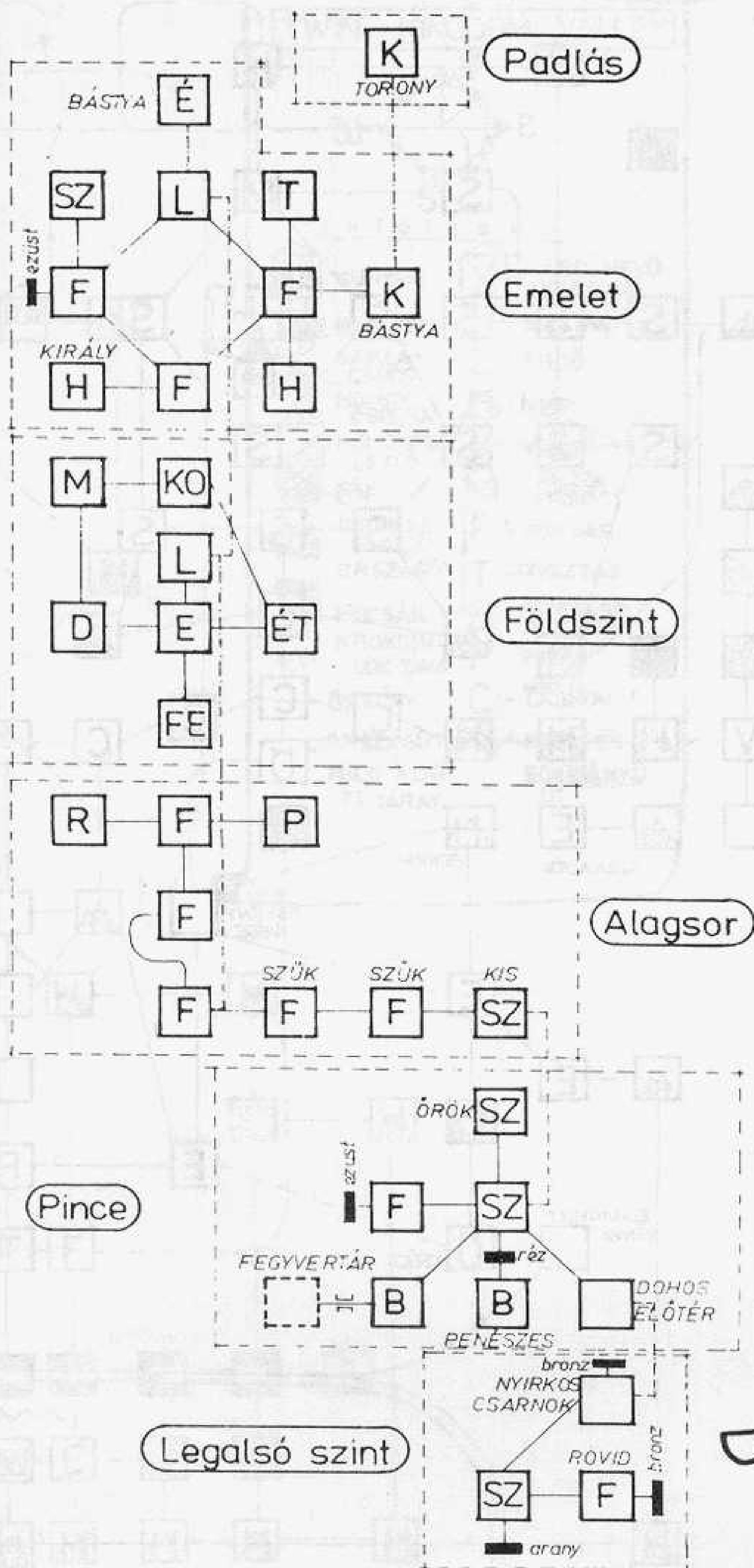
Itt is hat pályával kell megküzdeni. Sajnos a szinvonal nem emelkedett. Talán a harmadik pálya az, amely újdonságot tartalmaz. Itt ugyanis vakon kell tapogatózni egy labirintusban úgy, hogy a képernyő sarkai közelében levő almákat a sarokba lökjük a tűzgomb segitségével. Most azért közöljük ennek a pályának a rajzát, hogy akinek nem sikerült eddig ezen túljutni, segitsünk.

Ezután már csak az utolsó pálya az, ami némi ügyességet kiván. Itt megint egy kis csalafintaságra van szükség. A tologatható cseresznyékkel kell a zöld almákat megsemmisiteni. A módszer pontos leirása hosszadalmas lenne, ezért csak annyit mondunk: gondoljunk arra, hogyan kell szitálni, és máris lehet utánanézni a harmadik folytatásnak.

3.81. T W I N   K I N G D O M   V A L L E Y

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+   I r á n y i t á s    +
+   =================    +
+                        +
+  Joystick:    -        +
+                        +
+  Billentyüzet:         +
+     kurzorbillentyük   +
+    valamint a program  +
+    utasitáskészlete    +
+         alapján        +
+                        +
+ RUN/STOP   játék vége  +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```

A Bug Byte "Twin Kingdom Valley" (Ikrek királyságának völgye) cimű programja igazán fantáziadús szöveges kalandjáték. Sokan – akik nem tudnak jól angolul – visszarettennek az "adventure" játékoktól. Vitathatatlan, hogy a nyelvtudás segiti a játékok élvezetét, de leirásunkban igyekszünk segitséget adni azoknak is, akik hadilábon állnak az angollal.

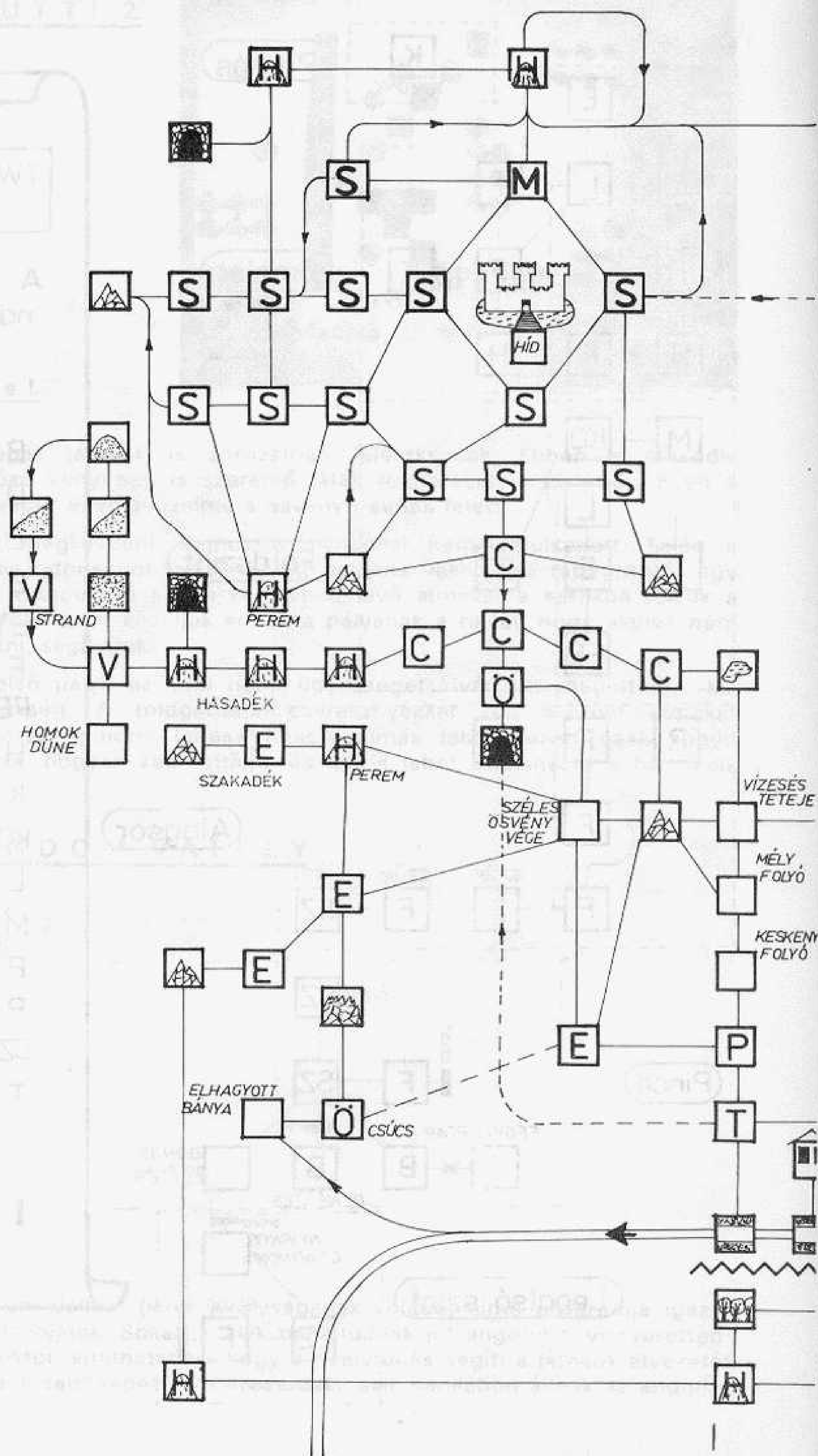


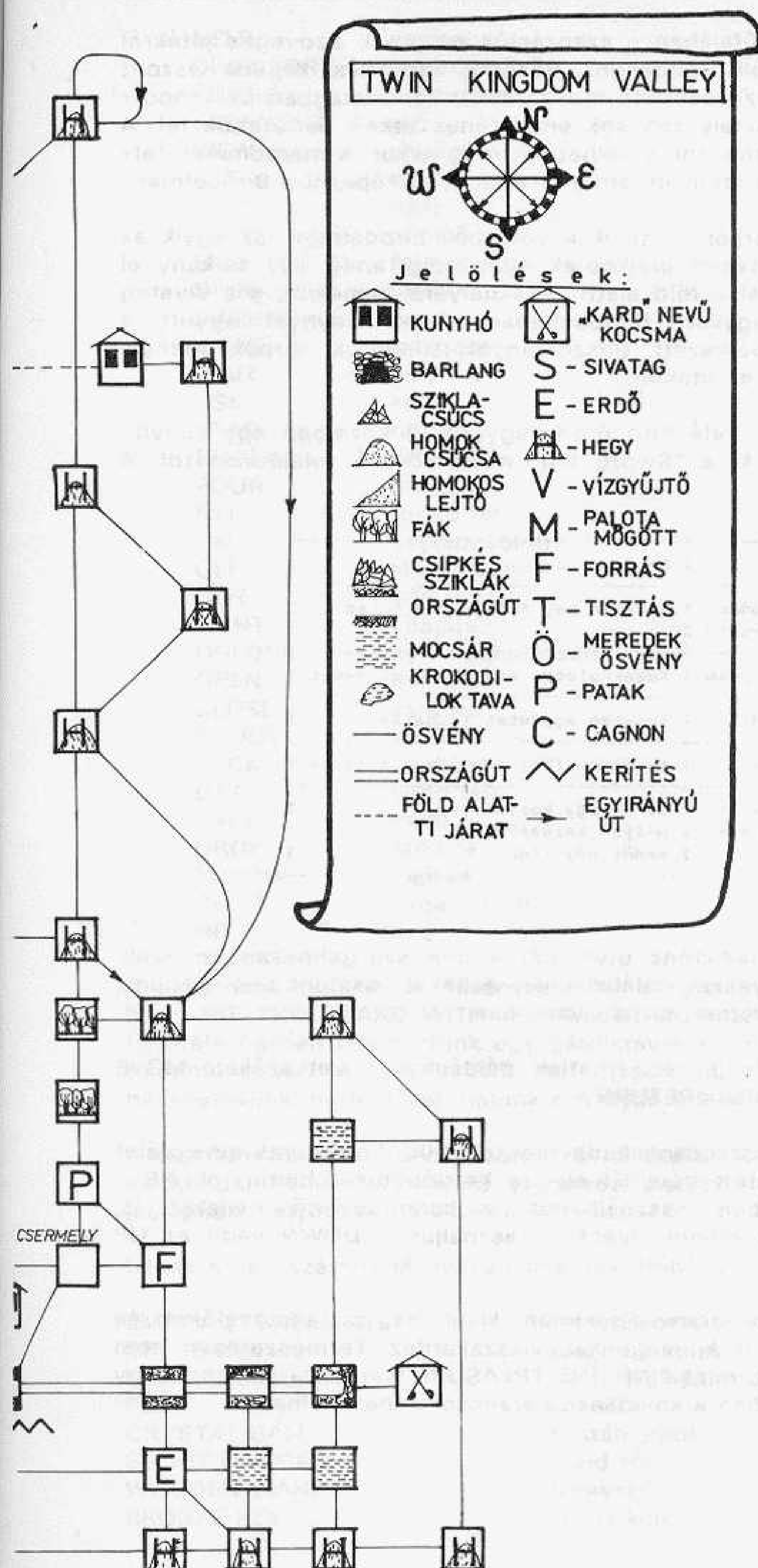
TWIN KINGDOM VALLEY

A sivatag királyának kastélya

Jelölések:

B - BÖRTÖN
D - DOLGOZÓSZOBA
E - ELŐCSARNOK
É - ÉSZAKI
ÉT - ÉTKEZŐ
F - FOLYOSÓ
FE - FELVONÓHÍD
H - HÁLÓSZOBA
K - KELETI
KO - KONYHA
L - LÉPCSŐHÁZ
M - MŰHELY
P - PINCE
R - RAKTÁR
SZ - SZOBA
T - TRÓNTEREM
- - - - LÉPCSŐ
——— - KÖZLEKEDÉSI ÚT
▮ - ZÁRT AJTÓ


HÍD
STRAND
PEREM
HASADÉK
HOMOK DÜNE
SZAKADÉK
PEREM
SZÉLES ÖSVÉNY VÉGE
VÍZESÉS TETEJE
MÉLY FOLYÓ
KESKENY FOLYÓ
ELHAGYOTT BÁNYA
CSÚCS


TWIN KINGDOM VALLEY
N
W
E
S
Jelölések:
KUNYHÓ
„KARD" NEVŰ KOCSMA
BARLANG
S - SIVATAG
SZIKLA-CSÚCS
E - ERDŐ
HOMOK CSÚCSA
- HEGY
HOMOKOS LEJTŐ
V - VÍZGYŰJTŐ
FÁK
M - PALOTA MÖGÖTT
CSIPKÉS SZIKLÁK
F - FORRÁS
ORSZÁGÚT
T - TISZTÁS
MOCSÁR
Ö - MEREDEK ÖSVÉNY
KROKODILOK TAVA
P - PATAK
ÖSVÉNY
C - CAGNON
ORSZÁGÚT
KERÍTÉS
FÖLD ALATTI JÁRAT
EGYIRÁNYÚ ÚT
P
CSERMELY
F
E

A Twin Kingdom Valley – a maga műfajában – szenzációs program. Szöveges játékról lévén szó, a vizuális élményről le kell mondanunk. Bőséges kárpótlást kapunk viszont azáltal, hogy hegyeken, völgyeken, vizeséseknél, mocsaraknál és sivatagban csatangolhatunk: földalatti barlangok, ódon kastély sok-sok emeletének titkait derithetjük fel. A Twin Kingdom Valleyról regényt lehetne irni, s vélhetően még akkor is maradnának felderitetlen részei. Istentelenül sok időt igényelt, amig sikerült feltérképezni a Birodalmat.

A játék cime is sejteti, hogy egy ikerpár osztozik a völgybéli birodalmon, az egyik az erdők, a másik a sivatag királya. Békésen uralkodtak mindaddig, amig egy sárkány el nem foglalta a völgyet. Az erdők királya föld alatti rejtekhelyére menekült, s a sivatag uralkodója vigasztalanul kóborol egykori birodalmában. A sárkánynyal együtt a mesehősök egész ármádiája is megérkezett. Boszorkányok, tündérek, törpék, manók, óriások és egyéb lények barangolnak az utakon.

A játék kezdetén egy keletről nyugat felé futó úton vagyunk. A közelben egy kunyhó van, melyet éppen most béreltünk ki a "Sword Inn" nevű söröző tulajdonosától. A következő tájékoztatást olvashatjuk:

You are on the road	Az úton vagy
North you can see a wooden cabin	Északra egy faházat láthatsz
North-east is a forest path	Északkeletre egy erdei út vezet
East you can see a road	Keleten egy utat láthatsz
West you can see a road	Nyugaton (is) egy utat láthatsz
South is a wooden fence throught which you can see forest	Délen egy korlát van, melyen keresztül az erdőt nézheted.

A többi már rajtunk múlik... Az expediciónk útvonalát a gép szorgalmasan könyveli. Időnként barátságtalan teremtményekkel találkozunk; sebeket osztunk és kapunk, nehezen cipeljük a csomagokat és szomjazunk a sivatagban.

A játék irányitására számos lehetőség van. Írhatjuk például a következőket: MOVE NORTH <RETURN> vagy ENTER CABIN <RETURN>.

Használhatjuk a GO vagy a WALK parancsokat, de megtehetjük, hogy csak az égtájat gépeljük be, például: NORTH. Összetett iránynál elég a kezdőbetűket beirni (pl: NE – északkelet). A négy égtáj esetében használhatjuk a kurzorvezérlő nyilakat is. Előfordul, hogy le vagy fel akarunk menni, ilyenkor használjuk a DOWN vagy az UP szavakat!

Az utasitások feldolgozásánál a program figyelmen kivül hagyja a névelőket és elöljárószókat. Ha pontatlanul fejeztük ki magunkat, visszakérdez. Természetesen nem használhatunk olyasfajta utasitásokat, mint FIND THE TREASURE (keresd a kincset) vagy GO HOME (menj haza). A leggyakrabban a következő parancsokat használhatjuk:

HELP	segits
INVENTORY	leltározz
SCORE	pontszám
STRENGHT	erő
VIEW	látvány
SEE	láss
LOOK	nézz
QUIT	pihenő
END	fejezd be
DRINK	igyál
SWIMM	ússz
WAVE	integess
WAIT	várj
ASK	kérj
READ	olvasd
EMPTY	üritsd ki
POUR	öntsd (ki)
FILL	töltsd fel
ON	be(kapcsolni)
OFF	ki(kapcsolni)
GIVE	add (oda)
LIGHT	világits
UNLOCK	nyisd ki(kulccsal)
OPEN	nyisd ki
CLOSE	zárd be
SHOUT	zárd be
LOCK	zárd be
GET	vedd (el)
TAKE	vedd el
DROP	tedd le
THROW	hajitsd el
CUT	vágd, szúrd
HIT	üsd

A parancsok csak akkor érvényesek, ha megfelelnek a helyzetnek. Ha például azt írjuk, hogy HIT THE GUARD WITH A HAMMER (kólintsd fejbe az őrt egy kalapáccsal), akkor feltételezhetően találkoztunk egy gárdistával, s előzőleg már szereztünk egy kalapácsot. Hasonlóképpen a DROP THE JUG (tedd le a kancsót) kifejezést is csak akkor használhatjuk, ha már van nálunk egy ilyen edény.

A legtöbbször elég három betűs rövidítéseket használni. Ebből néha mókás szituáció keletkezik. Például a BRASS (sárgaréz) helyett írhatunk BRA-t (melltartót), HAMMER (kalapács) helyett pedig HAM-et(sonkát).

Utunk során számos tárgyat találhatunk. Néhány ezek közül:

EMPTY STONE JUG	üres kőkorsó
BRASS KEY	sárgaréz kulcs
UNLIT OIL LAMP	kioltott olajlámpás
FLINT	kovakő
CRYSTAL BALL	kristálygömb
SHORT DAGGER	rövid tőr
WOODEN WAND	favessző
BRONZE KEY	bronz kulcs

LARGE CUT DIAMOND	nagy csiszolt gyémánt
SMALL HOLDALL	kis útitáska
BAG OF GOLD	egy zsák arany
BAG OF SILVER	egy zsák ezüst
SILVER DAGGER	ezüst tőr
BROAD SWORD	széles kard
AXE	fejsze
CLUB	bunkó
METAL AMULETT	fém amulett
KNIFE	kés
UNIFORM	egyenruha
HAMMER	kalapács
MACE	buzogány, jogar

Nem lenne szerencsés, ha leírnánk, mi hol található, mert akkor nem érdekes a játék. Ezért csupán néhány tippet adunk, s a többit olvasóink találékonyságára bízzuk.

Egy-egy elhagyott tárgyat találhatunk az utak mentén, de a legtöbb holmit a kunyhókban, barlangokban, föld alatti pincékben, valamint a kastélyban lelhetjük. Célszerű mindjárt a játék elején megszerezni az olajlámpást és a kovakövet. Ezeknek nagy hasznát vehetjük sötét helyiségekben. Ne felejtsük el kikapcsolni a lámpást, amikor újra a szabadban vagyunk (különben elhasználjuk az olajat).

Barangolásunk során különböző mesehősökkel találkozhatunk. Tartsunk most egy kis névsorolvasást:

STRONG ELF	erős tündér
WITCH	boszorkány
TROLL	manó
DWARF	törpe
SAND LURKER	sivatagi járőr, felderítő
GUARD	testőr
GORILLA	gorilla
DRAGON	sárkány
FOREST KING	az erdő királya
DESERT KING	a sivatag királya

A tündér mindent odaad, amit szépen kérünk tőle. A boszorkány átkokat szór ránk, ami csökkenti az erőnket. Ha viszont odaadjuk neki a kristálygömböt, megjutalmaz valamivel.

Az erdőben gorillákkal, a sivatagban járőrökkel, a várban pedig gárdistákkal találkozhatunk. A manók és törpék igen sok helyen bukkanhatnak fel.

Ellenfeleinknél legtöbbször fegyver is van. Elfussunk? Felvegyük a harcot? Mindenki maga döntheti el, milyen stratégiát választ. A számítógépes játékok bajnokai valószínűleg mindenféle cseles dolgot kipróbálnak; olyanokat például, hogy egy szobába csalogatják a szörnyet, majd gyorsan rázárják az ajtót. De a legtöbbször meg kell verekednünk velük, s a közben szerzett sérülések csökkentik az erőnket. Nem bírjuk sokáig a sivatagban a szomjúságot, s az sem igazán nyerő, ha az árokba zuhanunk. A krokodilokkal teli tóban garantáltan meghalunk. A sárkány által elfoglalt toronyszobában sem sokáig bírjuk a rettentő hőséget.

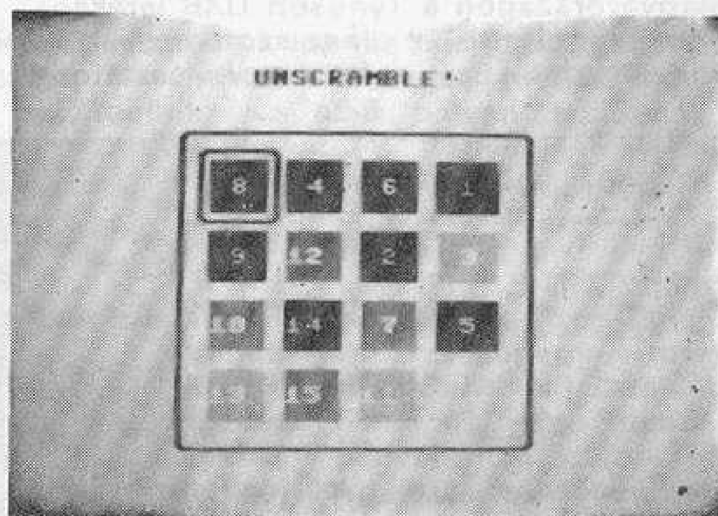
Az erőnket visszanyerjük, ha forrásvizet iszunk. Látszólag felfrissülünk a sörtől is, de vigyázzunk: legyengit! Ha a vízgyűjtőnél (WATER MEAT) kortyolgatunk, varázserőhöz jutunk.

A hegy szelleme megsúgja nekünk a titkot, hogy mit kell tennünk. Megkönnyiti a cipekedést, ha megszerezzük az utazótáskát. A legizgalmasabb kalandok a kastélyban várnak ránk.

Ezek azok a legfontosabb információk, melyek segitségével a feladat megoldható. De ne feledjük, számos meglepetés vár még ránk. Várjuk azok jelentkezését, akiknek sikerült az Ikerkirályok titkát teljes egészében megfejteni.

3.82. U N S C R A M B L E

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y i t á s   +
+  =================== +
+                      +
+  Joystick:     -     +
+                      +
+  Billentyűzet:       +
+                      +
+      Q   - fel       +
+      Z   - le        +
+      I   - balra     +
+      P   - jobbra    +
+    SPACE - eltolás   +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Az amerikai Sam Loyd (1841–1911) korának legnagyobb "játékkirálya" volt. Számtalan szellemes ötlete közül a legsikeresebbnek a 15-ös játék bizonyult. Ennek lényege, hogy egy 4*4-es dobozban összekeverünk tizenöt számozott kockát. Feladatunk, hogy a kockák kiemelése nélkül, az üres hely felhasználásával rendet teremtsünk.

A feltaláláló annak idején jelentős pénzjutalmat tűzött ki egy egyszerűnek tűnő feladatra. Nem tett mást, csupán a 14-es és a 15-ös kockát felcserélte. A jutalomra éhes vállalkozók lázasan keresték a megoldást, miközben az öreg Sam elégedetten mosolygott a bajsza alatt. Ő ugyanis tudta, hogy ez a feladat egyike annak a 10 461 394 944 000 féle elrendezésnek, amely megoldhatatlan. Vigasztaljon bennünket az a tudat, hogy ugyanennyi azoknak az eseteknek a száma, amely megoldható. Annak megértéséhez, hogy ez milyen sok változatot jelent, képzeljünk el egy ügyes játékost, aki átlagosan öt perc alatt old meg egy feladatot (nekem ennyi idő alatt még sohasem sikerült). Ha születése pillanatától megállás nélkül játszana, százmillió évig kellene élnie, hogy valamennyi változatot megoldja. Persze ha közben evésre, alvásra vagy más hiábavalóságokra fecsérli az idejét, akkor még tovább...

Erről a játékról és sok más BASIC nyelven is irható játékprogramokról Donald D. Spencer: Játékok BASIC nyelven cimű könyvében olvashatunk bővebben.

Ennek a játéknak számitógépes változatát készitette el a Melbourne House. Az Unscramble (kirejtjelez, megold) egyszerű Basic program. A <RETURN> lenyomása után a rendezett táblát láthatjuk, melyet a program szemünk láttára megkever. Egy

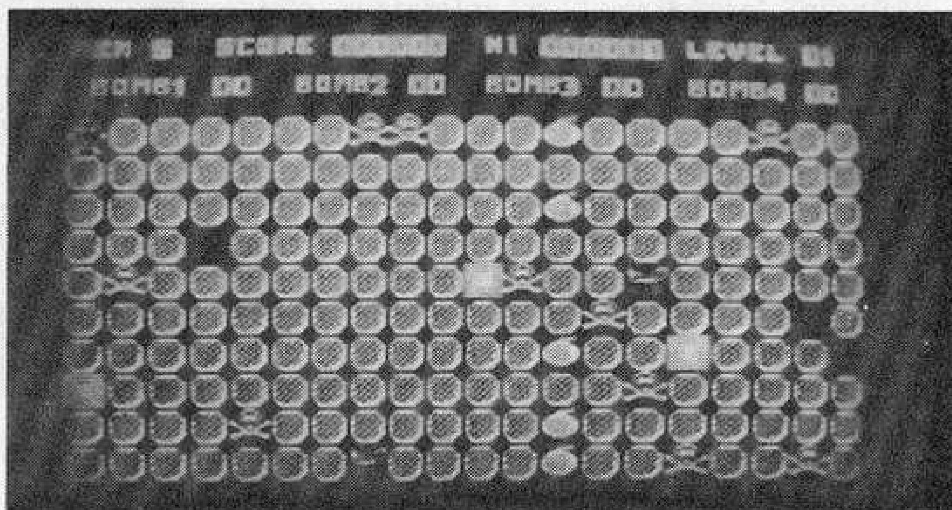
keretet vezethetünk a kiválasztott kockára. A <SPACE> lenyomásával a kockát, sőt akár az egész sort, vagy oszlopot is eltolhatjuk. Az eltolás irányát a program automatikusan felismeri.

Érdekes játék, de nem igazából kidolgozott. A számítógépes játékok igazi vonzereje ugyanis az, hogy többet tud, mint a hagyományos változat. Az Unscramble-t is kiegészíthették volna a szerzők időméréssel, az eltolások számlálásával. Alkalmazhattak volna kellemes zenét is. Bizonyára tanulságos lenne, ha elakadás esetén megmutatná a legcélszerűbb megoldást. Ezek hiányában az Unscramble meglehetősen szintelen játéknak hat.

3.83. U X B (L ' U M O)

Magyarországon a Tynesoft UXB játékának olasz változata, a L'umo terjedt el. Ez a játék nem öregbítette az olasz szoftvergyártók hírnevét. A L'umo nem tartozik az első számú kedvenceink közé, ezért csupán vázlatosan ismertetjük.

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  =================   +
+                      +
+   Joystick : 2. port +
+                      +
+   Billentyüzet:      +
+                      +
+      Z    - balra    +
+      X    - jobbra   +
+      ;    - fel      +
+      /    - le       +
+ SHIFT+Z - kövek scrol-+
+          lozása balra+
+ SHIFT+X - kövek scrol-+
+         lozása jobbra+
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Feladatunk, hogy egy elaknásított terepet megtisztítsunk 4 bombától. Ezt meghatározott idő alatt kell teljesítenünk, ha nem akarunk korán az angyalok karjába jutni. Amerre járunk, mindent felszedünk. Pontot kapunk a "rostélyért", a "pillangóért", sőt a közönséges "kövekért" is. Óvakodjunk attól, hogy a fekete "boszorkányok"-kal találkozzunk. A figurák igen nehezen azonosíthatók, ezért is tettük idézőjelbe a nevüket.

Csak a köveken és a különféle tárgyakon haladhatunk. Ezért vigyázzunk arra, nehogy szeparáljuk magunkat a környezetünktől. Használjuk ki azt a lehetőséget, hogy amelyik sorban vagyunk, az ott levő köveket jobbra-balra tologathatjuk.

3.84. V A R M I T

Egy régi dal szerint három aranyásó ment a hegyek közt. Howlin Mad ezt még megtoldotta kettővel, s hőseit leküldte egy elhagyatott bányába, hogy a szanaszét heverő aranyhalmokat megkeressék.

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y í t á s   +
+   ==================  +
+                       +
+   Joystick: 2.port    +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+    A   - lépés        +
+    R   - le, guggolás +
+    Z   - balra        +
+    X   - jobbra       +
+  SHIFT - fel,ugrás    +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```

Elhagyatott? Ahogy vesszük. Vérszívó denevérek telepedtek ide, és bár idáig megvédték a kincseket, most kínos meglepetést okoznak hőseinknek. Az arany mellett más, a bányában felejtett tárgyakat is be kell gyűjtenünk. Az első pályán lapátokat, a másodikon kalapokat, a harmadikon álcázott pirithalmokat, a negyediken néhány egydolláros érmét, az ötödiken rossz cipőket találunk. Később – úgy tűnik – a rekvizitumok ismétlődnek. Minden pályán 16-16 tárgyat találunk.

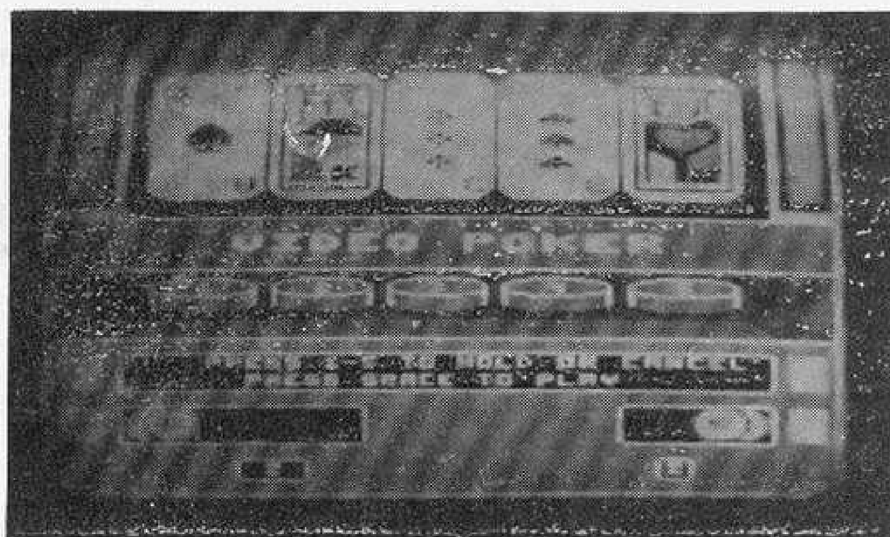
Ahogy haladunk a játékban, egyre több denevér, kőomlás, veszélyes bányászlámpa, elszabadult csille nehezíti a munkát. Az ötödik fokozattól kezdve falak választják el az egyes tárnákat. Igyekezni kell, mert vízbetörés is fenyeget. Amikor a képernyő tetején lévő óra körbejár, az alsó szinten az addig csak bokáig érő víz elönti a járatokat. A háromszintes bányában létrák könnyítik meg a közlekedést. Minél nagyobb fokozatot érünk el, annál kevesebb van belőlük, ugyanakkor a falak és a bányarémek száma egyre nő. Olyannyira, hogy nem is tudtunk végigjutni valamennyi fokozaton: a hetedik pálya egyik eldugott zugából már sikerült az aranyat kibányászni. Kíváncsian várjuk, sikerült-e valakinek a játék végére érnie.

Egy-egy tárgy begyűjtéséért száz pontot, az aranyért pedig 250 pontot kapunk. Ha megtalálunk egy nemesfém-rögöt, a jobb felső sarokban levő dollár jelek közül egy eltűnik. Ha mind a tíz elfogyott, új bányarészre kerülünk. Pontszámunk ilyenkor a fel nem használt idő és a gyűjtött tárgyak számának szorzatával növekszik.

Mit tegyünk, ha túl gyakran hibáznánk? A hullámzó mozgással felénk haladó bányarémek ellen egy egyszerű, de hatásos taktikát alkalmazhatunk. Késedelem nélkül menjük feléjük, s valamivel a pálya közepe előtt ugorjunk fel, majd gyorsan menjünk tovább. Ha a kép elején a rém alulról indult, a pálya végén ugorjunk még egyet; ha felülről jött, akkor pedig egyszerűen sétáljunk át a másik képre. Szokjuk meg, hogy óvatosan lépjünk át a következő képre, mert a már bejárt útvonalra is új akadályok kerülhetnek.

A játék zenéje szép. Két dallamot is élvezhetünk. Ennek ellenére hosszabb játék során nem árt lehalkítani a tévét, mert a program készítője a maximálisra állította a hangerőt. Szerencsére ez az egyetlen hibája ennek a kitűnő játéknak.

3.85. V I D E O   P O K E R



```
+++++++++++++++++++++++
+                     +
+  I r á n y í t á s  +
+  =================  +
+                     +
+  Joystick:   -      +
+                     +
+  Billentyűzet:      +
+                     +
+  f7  -  új játék    +
+  f1  - információ   +
+                     +
+++++++++++++++++++++++
```

A nyerőautomaták elterjedésével a még oly hagyományos, kártyával űzött szerencsejáték, mint a póker sem tudott szembe szállni. Megjelentek – persze nem nálunk – a pókert játszó automaták. Ilyen gépet stilizál ez a Mastertronic által forgalmazott program.

A képernyőn megjelenik a választható pénzegység. Ha megnyomjuk az 1–4 gombok valamelyikét, 20 db érméhez jutunk:

<1> – nickel [5 centes]
<2> – dime [10 centes]
<3> – quarter [negyed dolláros – 25 centes]
<4> – dollar [1 dolláros – 100 centes]

Az <f7> gomb lenyomására kezdődhet a játék. Ha valaki nem ismeri a póker szabályai szerinti kifizetések arányait, az <f1> gombbal kérheti ennek ismertetését. Ezek magyar megfelelői:

JACK OR BETTER – bubi vagy annál nagyobb értékű lapból (A, K, Q) két azonos lap (1 pár) – nem nyer, nem veszit.

THE PAIR – két-két azonos értékű lap (két pár) – a nyeremény a tét kétszerese.

THREE OF A HIND – három azonos értékű lap (terc vagy drill) – a nyeremény a tét kétszerese.

STRAIGHT – értékben egymás után következő öt lap (A2345678910JQKA) (sor) – a nyeremény a tét négyszerese.

FLUSH – öt azonos szinű lap (flös) – a nyeremény a tét ötszöröse.

FULL HOUSE – egy pár és egy terc egyszerre (full) – a nyeremény a tét hétszerese.

FOUR OF A HIND – négy azonos értékű lap (póker) – a nyeremény a tét hússzorosa.

STRAIGHT FLUSH – egy szinű sor (sztrét flös) – a nyeremény a tét ötvenszerese.

ROYAL FLUSH – Ászt tartalmazó sztrét flös (royal flös) – 250-szeres a nyeremény.

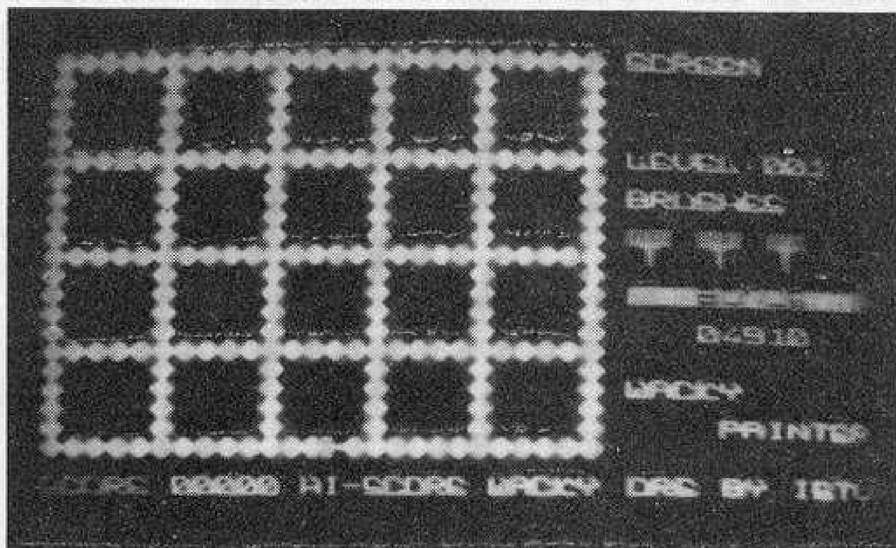
A gép 52 lapos francia kártyát használ. A játék menete a következő:

- Megnyomjuk az <f7>-et - új játék
- Annyiszor nyomjuk a <RETURN>-t, ahány pénzérmét akarunk feltenni a leendő lapunkra. Ez maximum öt darab lehet.
- Megnyomjuk a <SPACE>-t - osztás
- Az 1-5 gombok segitségével kiválasztjuk a nekünk kellő lapokat, ezt a HOLD felirat jelzi. A billentyűk ismételt lenyomásával korrigálhatjuk a téves jelölést.
- Nyomjuk meg a <SPACE>-t - csere, az automata a nem jelölt lapokat cseréli
- A fenti táblázat alapján szerzett nyereményt seperjük be.
- Ha van pénzünk még, folytathatjuk az elejétől új lapokkal.

Ha veszitünk, visszatérünk a játék elejére, és fellélegezhetünk, nem kellett valutát kiadnunk ilyen jópofa játékra.

3.86. WACKY PAINTER

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+  I r á n y i t á s   +
+  =================   +
+                      +
+  Joystick: 2. port   +
+                      +
+  Billentyűzet:       +
+                      +
+     L    - balra     +
+     ;    - jobbra    +
+     P    - fel       +
+     .    - le        +
+                      +
+  Menüvezérlés:       +
+                      +
+    f1    - fel       +
+    f2    - le        +
+   HELP   - kiválasztás +
+            rajt      +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



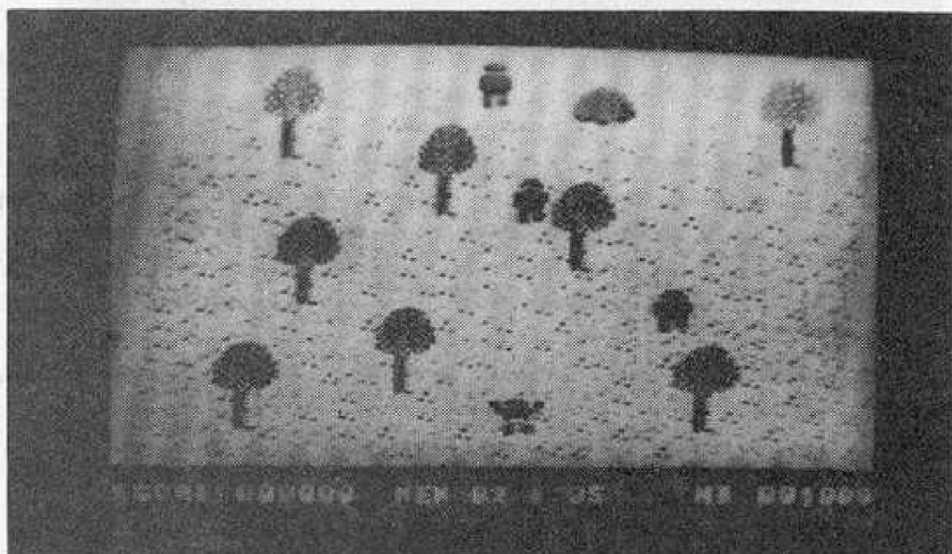
A Tynesoft Wacky Painter (Félnótás festő) programja könnyed, kellemes időtöltést biztosit, s tudomásom szerint a Festők és Mázolók Szakszervezete sem tiltakozott hitelrontás cimén. Feladatunk, hogy egy hálót körbefessünk. Ha egy-egy téglalap mind a négy oldalát befestettük, a lapocska színe megváltozik. Munkánkat pókszerű lények akadályozzák, marásuk halálos.

A játék elején a funkcióbillentyűk segítségével megválaszthatjuk a nehézségi szintet (1-3), be- vagy kikapcsolhatjuk a zenét, s dönthetünk az ecsetek számáról (1-3). Alapértelmezés szerint egy szintről, három ecsettel indulhatunk. A menüképen láthatjuk a Wacky Painter egyik legszebb megoldását, a forgó ecsetet.

Az első pályán egy pók keseriti az életünket, s minden továbbiban eggyel több. Az állatkák a bal felső sarkot különösen kedvelik. Öt pók általában már megoldhatatlan feladat elé állit. Ha sikerül csúcsot dönteni, a kurzormozgató billentyűk segítségével feliratkozhatunk az eredménylistára.

3.87. WHO DARES WINS II

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+  I r á n y í t á s     +
+  ==================    +
+                        +
+   Joystick: 2. port    +
+                        +
+   Billentyűzet:        +
+                        +
+      ;    - fel        +
+      /    - le         +
+      Z    - balra      +
+      X    - jobbra     +
+   RETURN  - lövés      +
+   SPACE   - kézigránát +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```



Már sok kommandós játekot ismerünk, persze filmet még többet. Ilyenkor egyértelmű a cél: egy szál harcosunkkal az ellenséges területen haladva minél több orvlövészt, vagy katonai terepjárót meg kell semmisíteni. Ezután foglaljuk el a parancsnoki épületet. Ebben az épületben őrzik ugyanis bajtársainkat, és őket kell kiszabadítanunk.

Kezdetben öt gránátunk van. A járműveket csak ezekkel hatástalaníthatjuk. Muníciónkat kiegészíthetjük néhány rejtett lőszerládából.

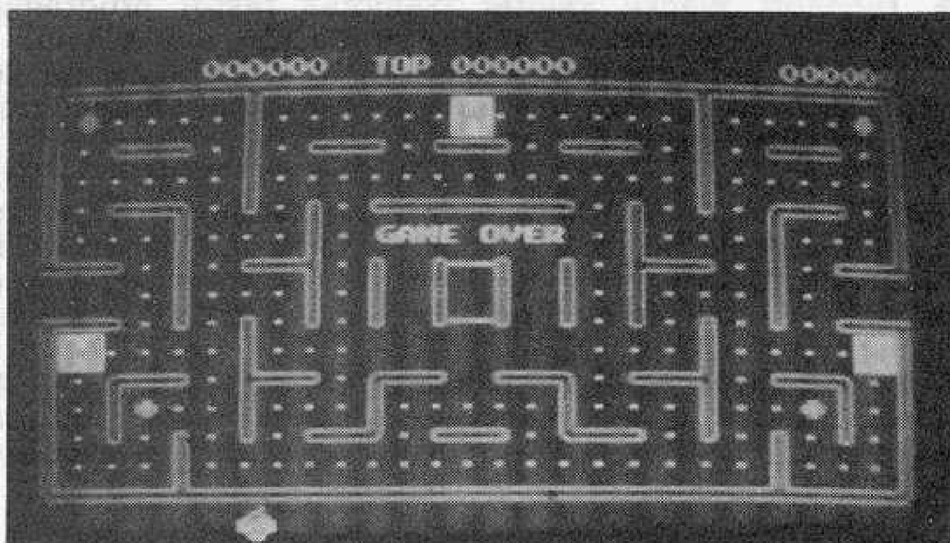
Nyolc területen kell átküzdeni magunkat. Mindegyiket egy-egy szakasz védi. Gyors eredményt csak úgy érhetünk el, hogy kevés küzdelem árán áthaladunk sorban minden pályán, és megkeressük a főépületet. Majd innen kiszabadítva a rabokat, minél előbb hagyjuk el az ellenséges területet.

A játék tűzgombra, vagy <SPACE> billentyűre indul, aszerint, hogy joystickkal, vagy a billentyűzetről akarunk játszani. A kézigránát azonban csak a <SPACE> lenyomásával dobható el.

A program Tynesoft termék. A grafika jó, az irányítás sajnos lassú, és késik is. Ez bosszantó a játék közben, ugyanakkor nehezíti a teljesítést is. Ez viszont reálissá teszi egy ilyen küzdelem kimenetelét. A cím nagyon jó: Akik mernek győzni.

3.88. WILD WESTERN

```
++++++++++++++++++++++++++
+                        +
+  I r á n y í t á s     +
+  ==================    +
+                        +
+ Joystick 1. port       +
+                        +
+   Billentyűzet:        +
+                        +
+      3    - balra      +
+      4    - jobbra     +
+      A    - fel        +
+      Z    - le         +
+    HELP   - indul      +
+                        +
++++++++++++++++++++++++++
```



Vadnyugati történet, mondja az angol nyelvet egy kicsit ismerő, aki csak a cimre tekint. Á, végre egy jó grafikájú pacman, kiált fel egy ismerősöm. A cimre egyébként rá se nézett.

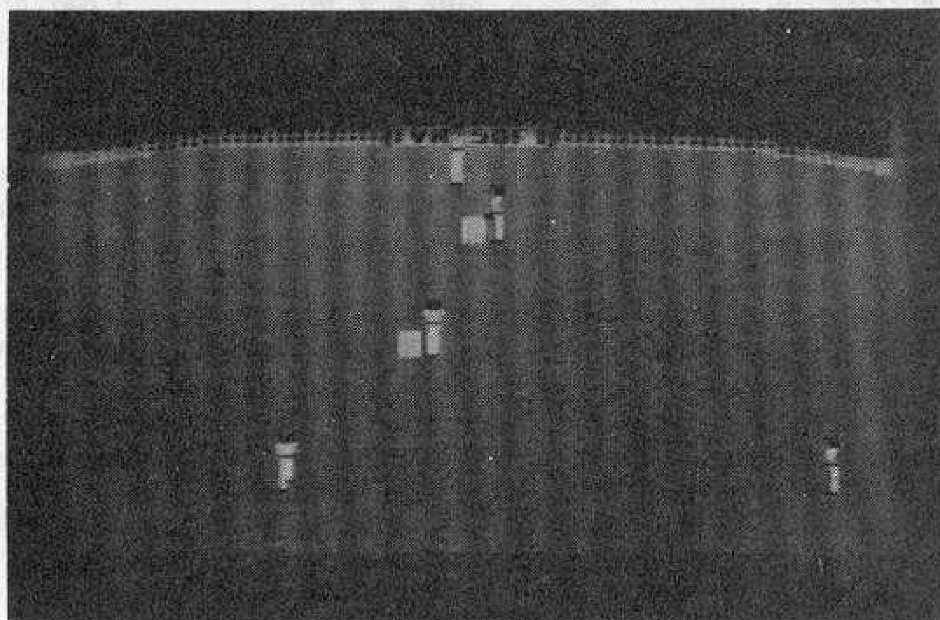
Valójában egy labirintus tele kicsi fehér pirulákkal, melyet egy nagy sárga korongnak kell meghamikáznia. Közben a sok pirulától üldözési mániája támad. Azt képzeli, hogy négy szellem akarja elkapni. Ez az érzés annyira valóságos, hogy ha netán utolérik, eggyel csökken az élete. Hogy baját kiheverje, kórházba megy, melyet a nemzetközi jelzéseknek megfelelően egy H betű jelez. Az üldözők elvesztik a nyomot egy rövid időre, és sárga korongunk a pálya másik részén kerül elő. Ez a mutatvány néha annyira jól sikerül, hogy maga az irányitó sem találja. A szellemek igazi elűzője a labirintus sarkaiban található zöld tabletta, melytől az üldözők elkékülnek, és ehetővé válnak. Ez sajnos csak rövid ideig tart. Még rosszabb, hogy a szemüket sehogy sem tudjuk elfogyasztani. Ezek gyorsan hazaszaladnak, és újra felöltik szellemruhájukat.

Ezzel a játékkal még a számokat nem ismerő gyerekek is élvezettel játszhatnak. A fokozatok jelzésére ugyanis kezdetben néhány gyümölcsöt használ a program irója. Cseresznye, eper, barack, szilva, alma, körte. A további pályákon a jelek a csengő és a kulcs. E nyolc tárgy időnként feltűnik a pályán, elfogyasztásuk új életet jelent. A kulcsos labirintus teljesitése után egy csillagot kapunk jutalmul, és kezdődik minden elölről.

Mi a hetedik csillagnál úntuk meg, de hősiesen tovább küzdöttünk, igy el tudjuk mondani, hogy a 7 csillag és kulcs után csillagok nélkül elölről indul a játék. Tisztességes idő telt el addig.

3.89. WORLD SERIES BASEBALL

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y i t á s  +
+  =================== +
+                      +
+   f1  - egy játékos  +
+   f2  - két játékos  +
+   f7  - játék kezdet +
+                      +
+   Joystick: 2. port  +
+(második játékos:1.p.)+
+                      +
+   Billentyűzet:      +
+                      +
+      D   - bal       +
+      6   - jobb      +
+      5   - fel       +
+      R   - le        +
+      T   - ütés      +
+                      +
+    SPACE - új játék  +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



Valamennyi ismerősöm zavartan hümmögött, amikor a World Series Baseball (baseball világbajnokság) szóba került. Kivétel nélkül mindenki elismerte, hogy szépen kidolgozott sportjátékról van szó, de több-kevesebb kisérletezés után feladták a küzdelmet, hogy megfejtsék, mit is kell csinálni a játékban. Ez nem véletlen, hiszen Magyarországon a baseball szinte teljesen ismeretlen. Így a leirást is a szabályok ismertetésével kezdjük.

A baseball olyan csapatjáték, amely összeköti az ütést a futással, és pontokkal jutalmazza az ütéssel illetve futással megszerzett jogot. Az amerikaiak egyik legnépszerűbb játéka, de magas fokon űzik Angliában, Kubában és Japánban is.

A játékot két, kilenc-kilenc játékosból álló csapat játssza: az egyik az "ütő", a másik a "fogó" együttes. Az ütőcsapatból csupán egy játékos van játékban (az ütő), míg a másik csapat minden tagja játszik.

A játékosok megoszlása a következő:

- hat belső játékos: egy dobó,
egy fogó,
egy középvonali,
három alapvonali
- három hátvéd.

A rombuszra hasonlító pálya külső és belső térre oszlik. A pálya közepén van a dobókör, ahonnan a dobó a gumiörleménnyel töltött labdát az ütő játékos felé dobja, aki buzogányszerű ütővel várja azt. Ha az ütő játékosnak sikerül a labdát a mezőnybe visszaküldeni, akkor megszerezte a futás jogát. Ez azt jelenti, hogy a négyzet egyik sarkában lévő ütőmezőből elindulva elfuthat a következő sarokpontig, majd a második és harmadik határpontig, végül vissza a kiindulási helyre. Helyére új ütő léphet. Minden sikeres visszatérésért 1 pont jár az ütő csapat javára. Amikor az ütő az első sarokpontot elérte, újabb ütő lép a pályára.

A játékos futása közben a fogó csapat igyekszik elcsípni az elütött labdát, mielőtt még az ütő játékos a sarokpontig érne. (Az eredeti szabályok szerint meg kell kísérelni eltalálni a futó játékost vagy a sarokoszlopot, s ha ez sikerül, az ütő játékos kiesett, s egy másik lép a helyébe. A számítógépes változatban ez nem így van.) Ha az ütő játékos háromszor hibázik, kiesik, s vele együtt a pályán lévő játékostársai is kiesnek, s új ütő lép a pályára. Egy teljes játszma kilenc szerepcseréből áll. A játékidő kötetlen. Az a csapat nyer, amelyik több pontot szerzett.

A baseball programozói derekas munkát végeztek. Jól sikerült a stadion képe, különösen a lengedező zászló ragadja meg a figyelmet. Jó ötlet az is, hogy a stadion közepén hatalmas "képernyőn" láthatjuk a labdamenetet. Ez egyébként a pálya része, s a véletlenül odavágódó labda visszapattan róla.

A funkcióbillentyűkkel kiválaszthatjuk, hogy egyedül vagy partnerrel kívánunk játszani. A játékot botkormánnyal vagy billentyűzetről irányíthatjuk. Az említetteken kívül más billentyűk is hatásosak, így az <1>, <3>, <5>, <7>, <9> felfelé, a <CL/H>, <W>, <R>, <Y>, <I>, <P>, <*>,<RETURN> lefelé, a <2>, <4>, <6>, <8>, <0> jobbra, és a <CTRL>, <font>, <A>, <D>, <G>, <J>, <L>, <;> és a <,> balra mozgatja a dobó játékosokat. Ha egyedül játszunk (egy botkormánnyal), figyeljünk arra, hogy nem a joy tűzgombjával, hanem a <T>-vel üthetünk.

A képernyő szélén a következőket láthatjuk:

INNGS	– azt mutatja, hogy melyik csapatnak van ütési joga
HOME	– szerepcserék száma
VSTR	– a körbefutott játékosok száma
STRKS	– ütések száma
BALLS	– labdák száma
OUT	– a kifutott ütő játékosok száma

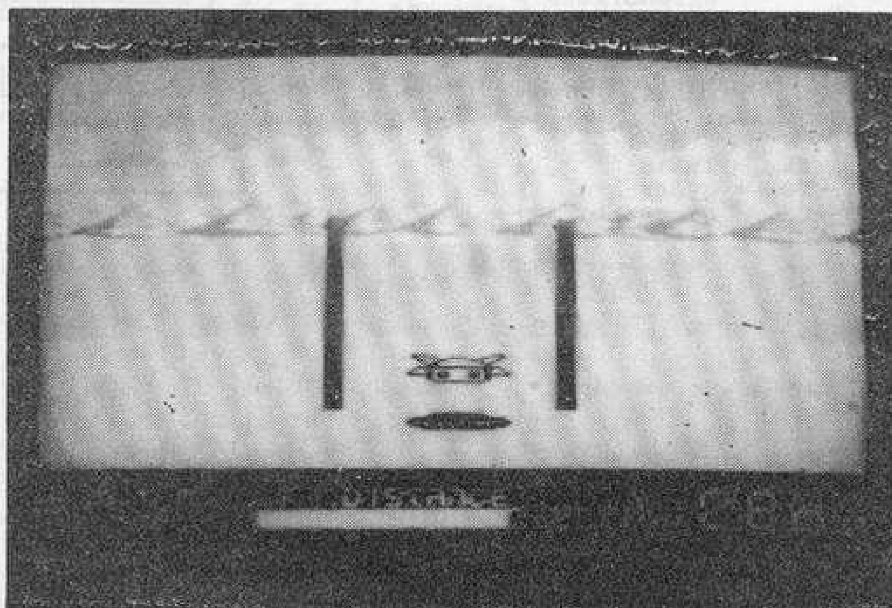
Ha kisérletet sem teszünk az ütésre, akkor a BALLS értéke nő eggyel. Két kihagyás egy ütésnek (STRKS) számit. Ha három ütésnél sem sikerül a labdát eltalálnunk, új ütő lép a pályára, és az STRKS, BALLS és OUT értékek kinullázódnak.

Ha sikerül eltalálni a labdát, az ütő játékos elkezd futni az óramutató járásával ellentétes irányba. Néha csak egy negyedkört fut, de előfordul, hogy meg sem áll a kijáratig. Ez idő alatt kell elcsipnünk a labdát. Ha ez sikerül, a dobó játékos szine sötétre változik. A <T> lenyomásával dobhatjuk be a dobó játékosnak. Ha elfáradtunk, a <SPACE>, <Z>, <ESC>, <C>, <B> vagy az <M> lenyomásával adhatjuk fel a küzdelmet.

Valótlanság lenne azt állitani, hogy nem kellett sokat kinlódni, ameddig a World Series Baseball titkait sikerült kideriteni, de bizton mondhatjuk, hogy megérte! A sportjátékok kedvelői sok örömet lelhetnek ebben az élvezetes játékban.

3.90. X A D I U M

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+  ==================   +
+                       +
+  Joystick:            +
+       bármely port    +
+                       +
+  Billentyüzet:        +
+                       +
+    1.pálya  2.pálya   +
+                       +
+ 3 - balra    lassit   +
+ 4 - jobbra   gyorsit  +
+ A - gyorsit   fel     +
+ Z - lassit    le      +
+ T -           tüz     +
+                       +
+   SHIFT  -  indul     +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



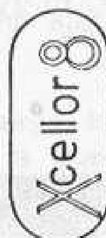
Ez a program két jól elkülönülő részből áll.

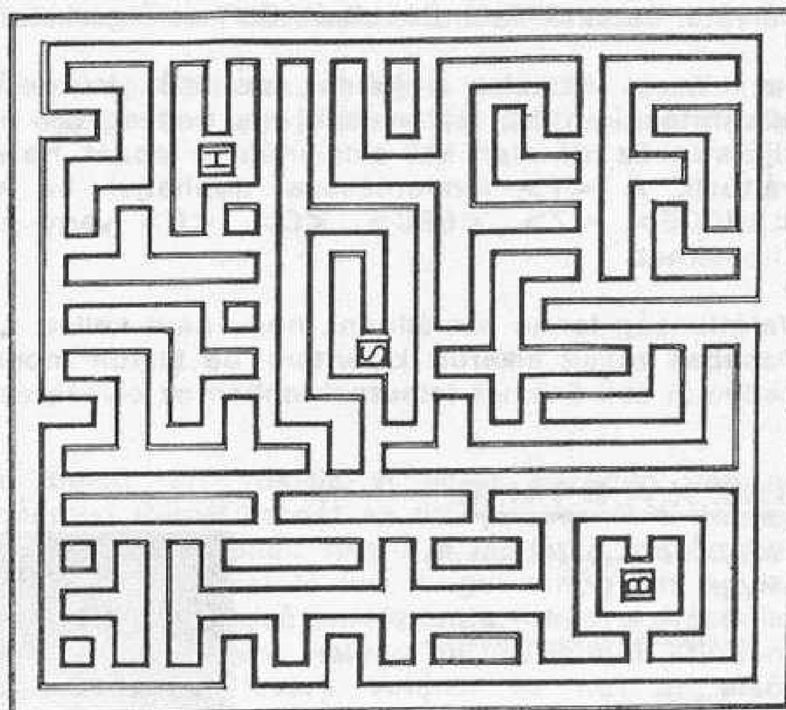
Az elsőn a Gullwing falcon pályáját újra láthatjuk. A tornyok itt nem annyira látványosak. Az egyre szűkülő folyosókon kell átrepülni, és minél messzebbre jutni (amig a DISTANCE el nem fogy). Az egész pálya egy szlalomversenyre emlékeztet. A térhatás nagyszerűen érzékelhető. Az előttünk levő utat a képernyő alján középen egy sáv jelzi. A bal szélen a még felhasználható idő kijelzését láthatjuk. Ez mindig 400-zal csökken, amikor nekiütközünk egy oszlopnak. 9000-től indul a visszaszámlálás. A program figyeli az ütközéseket, és a kapu kihagyását is. Nagyon nehéz, igen sok gyakorlást igényel az első pálya teljesitése.

A második rész minden térbeli effektust nélkülöz. Repülőgépünkkel egy barlangban kell haladnunk egészen szűk réseken keresztül. Az itt alkalmazható legjobb taktikának az látszik, hogy lassitsuk le a repülőt, amennyire tudjuk, és repülés közben a gép ágyújával vágjunk utat magunknak. A feladat teljesitése igy is rendkivül nehéz.

3.91. X C E L L O R 8

```
++++++++++++++++++++++++
+                      +
+   I r á n y í t á s  +
+  ==================  +
+                      +
+  Joystick: 2. port   +
+                      +
+  Billentyűzet:       +
+                      +
+  CTRL  - bal         +
+    2   - jobb        +
+    1   - fel         +
+  CLR/H - le          +
+----------------------+
+ ua. + RUN/STOP  - tűz+
+----------------------+
+                      +
+  CLR/H - kilépés     +
+          az áruházból+
+   ESC  - ját.feladása+
+  SPACE - felszerelés +
+          ellenőrzése +
+ RUN/STOP- játék tovább+
+                      +
+----------------------+
+                      +
+  Sebesség:           +
+                      +
+    f1  - lassú       +
+    f2  - gyors       +
+    f3  - gyorsabb    +
+   HELP - leggyorsabb +
+                      +
++++++++++++++++++++++++
```



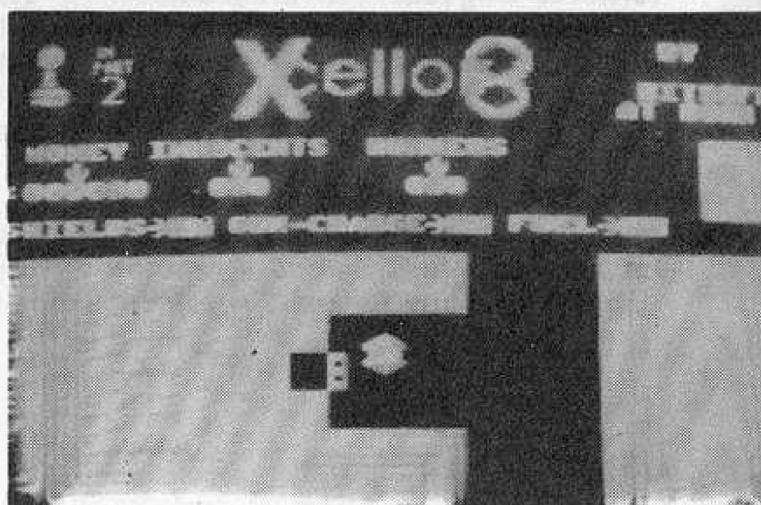


A jó öreg kontinensünk nem sok vizet zavar: a Plus/4-es játékpiacot az angol szoftverházak uralják. A kevés kivétel közé tartozik egy bonni csoport munkája, az Xcellor8. A programozók felkészültségét a lendületes mozgás, a szépen elkészitett háttér bizonyítja. S mi a játék mondanivalója ? Hümm, hümm - nos a játék azt hirdeti, hogy micsoda nagy dicsőség halomra lődözni azokat a lényeket, amelyek soha, semmilyen módon nem tudnának ártani nekünk.

A tűzgomb lenyomása és a sebesség meghatározása után indul a játék. Feladatunk, hogy egy labirintusrendszerben haladva lelövöldözzük a cikázva haladó ellenséget. Ez egyben "modern skalpot" is jelent, s ha felkeressük a bankot (B), megkapjuk a vérdíjat. Ennek összege változik, igen gyakran csak 1 pénzegység. Járművünk hajtóanyaga rohamosan fogy, s ha megszereztünk legalább nyolcvan pénzt, lóhalálában rohanjunk el az áruházba (S). Ebben nagy segitségünkre lehet a térkép.

Ha beléptünk az áruházba, a következők közül választhatunk:

Á r u c i k k		ára (kb)
SHIELD	pajzs	
Lead	ólom	182
Rhodium	ródium	255
FUEL	hajtóanyag	
Petrol	benzin	78
Nitrous	különleges	139
BOMB	bomba	
Carbon	hagyományos	93



Atomic	atombomba	173
EXTRAS	kiegészítők	
Patram	csodafegyver	256

A botkormány fel ill. lefelé mozgatásával kiválasztjuk a megfelelő cikket, majd a tűzgombbal megvásárolhatjuk. Vigyázzunk, mert sértetlen pajzs vagy teli tank esetén is elvész a pénzünk, ha véletlenül rossz megrendelést adunk. Ha befejeztük a vásárlást, nyomjuk meg a <CLEAR/HOME>-ot!

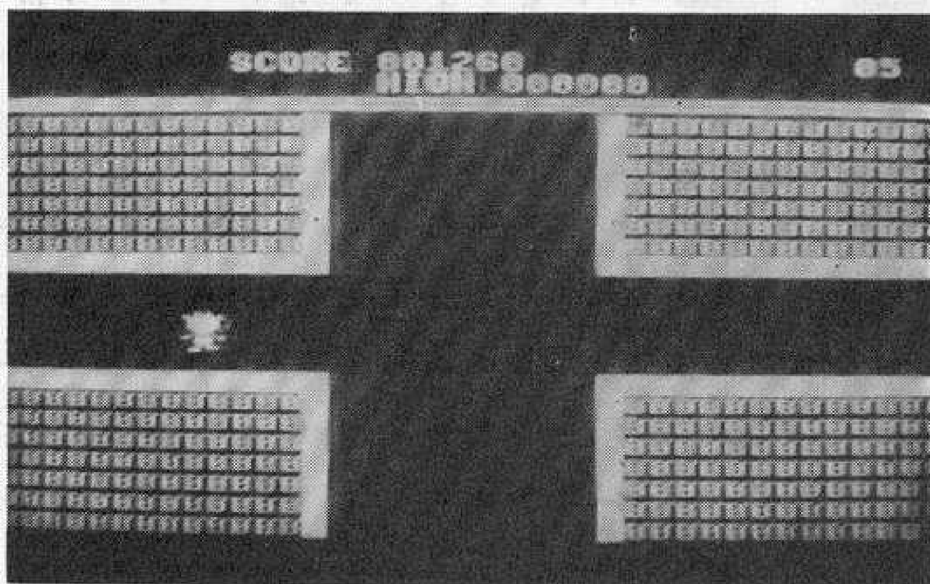
A cikázó járművek nem mindegyike ellenség. Néhány játék után az ártatlanokat könnyedén fel fogjuk ismerni. Ha mégis eltaláljuk őket, a képenyő felső felében az INNOCENT alatti szám eggyel nő. Emberbaráti kötelességünk, hogy az áldozatokat a kórházba (H) szállitsuk. A gyógykezelésért fizetni kell.

A képernyőn követhetjük a pénzünk (money) alakulását, a lelőtt járművek (runner) számát, a pajzsunk (shields) és a tölténytárunk (gun-charge) állapotát, valamint az üzemanyagunk (fuel) mennyiségét.

Van azonban a játéknak néhány homályos pontja. Nem sikerült kideriteni, hogy mikor és hogyan kell használni a bombákat. Homály fedi azt, hogy mi az a Patram, és mire használható. E mellett eltörpülnek az olyasféle pitiáner kérdések, hogy mit is jelent az Xcellor szó, milyen a salétromos benzin és a szénbomba.

3.92. Z O D I A C

```
+++++++++++++++++++++++++
+                       +
+   I r á n y i t á s   +
+   =================   +
+                       +
+  Joystick : 2. port   +
+                       +
+   Billentyűzet:       +
+                       +
+   CTRL   -  balra     +
+    2     -  jobbra    +
+    O     -  fel       +
+    K     -  le        +
+  SPACE   -  tűz       +
+                       +
+   f1  - sebesség(1-4) +
+                       +
+++++++++++++++++++++++++
```



Az okkultizmus hívei valósággal lázba jöttek, amikor a hagyományos horoszkópok után, pár évvel ezelőtt megjelentek a zodiákus jövendölések. Hogy a zodiákus jeleknek mi köze van az Anirog játékához, azt nehéz lenne kibogozni. A zodiac szó állatövet jelent, ebből nem sokat látunk. Van viszont villanykörte, olló, ampermérő és koponya. Legtöbbjük békés tárgy hirében áll. Nem így a Zodiac játékban! Az olló és társai őrzik a 334 szobából álló rejtélyes épületet.

Úgy látszik, a hatalmas épület a Tipustervező Intézetben készült, mert valójában tizenhét különböző szobát váltogatnak. Akik vállalják a nem éppen könnyű bolyongást, a mellékelt térkép alapján bejárhatják az épületet. Bolyongásunk során elektromos falak

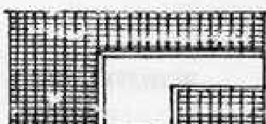
között kell haladnunk. Az érintésük életveszélyes. Óvakodjunk az ollótól és társaitól! Ha bármilyen új tárgyat látunk, gyorsan kaparintsuk meg. Öt élettel gazdálkodhatunk, ami nem valami sok. Ha egy szobában kilőttük az ellenséget, majd kilépünk, s végül újra visszatérünk, újra ott találjuk a holtnak hitt ellenségeket. Tág terünk van a cselezésre, ügyeskedésre.

ZODIAC TÉRKÉP

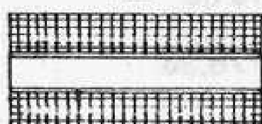
```
A-B-C-D-B-D-B-C-B-B-E         A-D-C-B-E
|   |         |     |         |   |   |
M-E G-D-E     K A-E F-B-E   A-H A-H   K
| |           | | | |   |   |   |     |
F-O-B-E G-C-E L F-I G-E G-B-H A-I   A-I
| |   |   | | | | |   |       | |   | |
M-H A-O-C-O-I K G-I   K     A-H L   K K
|   | | | | | |             |   |   | |
K   F-H G-N-H G-B-H A-J-D-C-H   G-C-I L
|   |     |         |     |       | | |
M-D-J-C-B-P-E   A-C-I A-B-I A-E A-H G-I
|     |     |   | | | |   | | | |     |
G-C-E M-E A-N-B-N-N-O-J-E K L K M-B-C-I
  | | | | | |   | | |   | | | | |   | |
  M-H K M-H K A-H G-J-E F J-H K G-B-N-I
  |   | |   | |       |       |       |
  G-E L G-B-I K A-B-E L I     K A-D-H L
    | |     | | | | | | |     | |     |
A-E L K   A-H K F-J F-I G-D-E K G-B-C-I
| | | |   |   | |   | |     | |     | |
L L K F-D-N-C-I       K A-C-H G-C-E L L
| | | |   | | |       | | |     | | | |
M-P-I M-B-I G-P-C-B-D-H M-H A-B-I M-H L
|   | |   |     |       |   |   | |   |
L A-I L   K A-B-O-B-B-C-H A-H A-J-H A-I
| | | |   | |   |     |   |   |     | |
F-I K G-B-O-H   M-E   L   G-C-I   A-I L
| | |     |     | |   |     | |   | | |
L L G-C-C-H A-E L K   G-B-D-H F-E G-H L
| |   | |   | | | |           | |     |
M-O-B-H K   K F-H G-B-C-B-C-B-I G-E A-I
| |     |   | |       |   |   |   | | |
L K     G-D-H G-C-C-C-H A-H   L A-H L L
| |             | | |   |     | |   | |
F-H             M-O-J-C-H     F-O-C-O-I
|               | |   |         | | | |
                G-I A-I         G-O-H K
                  | | |   |       |   |
                 -J-J-J-B-J-     -J-B-H
```

ZODIAC

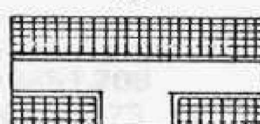
A



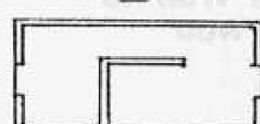
B



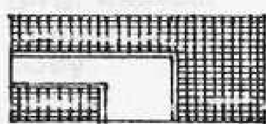
C



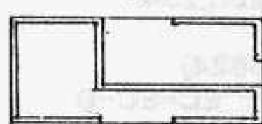
D



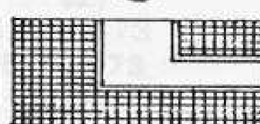
E



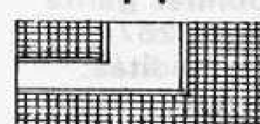
F



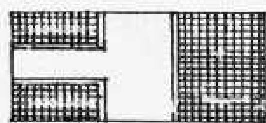
G



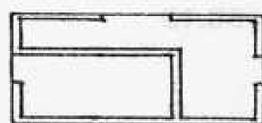
H



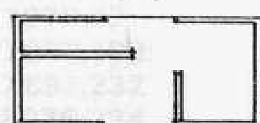
I



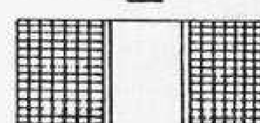
J



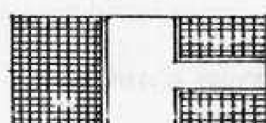
K



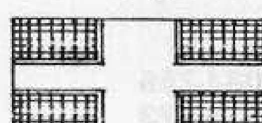
L



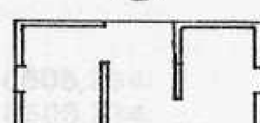
M



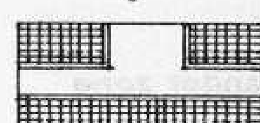
N



O



P



Újabb örökéletek

A

Aardvark - poke 9664,173
A-07 - poke25355,234:
poke25356,234:
poke25357,234
(prg. inditás: SYS 20395)
Air Wolf 16 - poke 7151,0
Airwolf - poke 7717,36:
poke 7776,36

B

Blagger - poke13066,48
Bounder game - poke 5266,234:
poke 5267,234
(prg. inditás: SYS 18624)
Boulder dash - 620. sor: EC=EC-0
Bubble trouble - poke 7030,234:
poke 7031,234:
poke 7032,234
vagy : - poke 7030,12

C

Cave fighter - poke 4922,172

D

Danger zone - poke 6034,255
Dark tower - poke 8138,173
Death race - poke 8860,76:
poke 8861,163:
poke 8862,34
Diabolo - poke 5889,226

E

Enigma - poke 8933,234

F

Fantatron - poke 4667,48
Fortress Underground-
cruncheres változat esetén: - poke10928,165
egyéb esetben: - poke12142,165
(prg inditás: SYS 61442)

G

Ghost town - poke65299,16
Gnasher - poke 8946,165

Gunlaw	– poke 4627,173
Guzzler	– poke 9025,173: ("örök" élet)
poke 6452,173 ("örök" bomba)	
Gwnn	– poke13992,240: poke 4384,36

I

Icicle works II.	– poke24822,255

J

Jack attack	– poke10451,208
Jetbrix	– poke 8864,173
Jet Set Willy	
C-16-os változat	– poke10874,173
(prg. indítás:	SYS 10752)
Plus/4-es változat	– poke12922,173
Joey	– poke 5760,173

L

Leaper	– poke 7878,169: poke 7879,57: poke 7880,133: poke 7881,232
vagy :	– poke 8076,234
Leaper +4	– poke25740,234

M

Magician's curse	– poke 8605,234: poke 8606,234: poke17140,234: poke17141,234: poke 8756,0: poke 8757,0: poke 8758,0: poke 8759,0: poke 8760,0: poke 8761,0: poke 8762,0: poke 8763,0
Mc. Stoney	– poke10210,173
Mission Mars	– poke 4224,173
Mount Vesuvius	– poke13812,255: ("örök" üzemanyag) poke13817,255
Music maze	– 630 <RETURN> ("örök" idő)

O

Oblido	– poke15463,234: poke15464,234

P

Pulsar	– poke 7458,226
Purple turtles	– poke 7077,234: poke 7078,234: poke 7079,239

R

Robin to the rescue	– poke 6145,234
Robo knight	– poke12171,0 ("örök" idő)
Roller kong	– poke 8907,165

S

Shark attack	– poke 8210,169: poke8211,234
Skyhawk	– poke 7011,255
Speed boat GP	– poke10164,173
Star Force Nova	– poke 6025,44 ("örök" energia)
Super Gran (1.pálya)	– poke 5127,225

T

The return of Rockman	– poke 4116,234: poke 4119,234: poke 5314,2
Thrust	– poke 4657,234: poke 4658,234 ("örök" élet)
Treasure Island	– poke 6029,173

V

Varmit	– poke 6654,173

W

Who dares wins II.	– poke 4162,57: poke 4163,57: poke 4167,57: poke 4168,57

X

Xadium	– poke 7568,76: poke 7569,157: poke 7570,29 ("örök" idő az 1.pályán) poke10960,234: poke 7448,128 ("örök" élet a 2.pályán)
(prg. inditás:	SYS 4097)

Z

Zone control	– poke 8323,220

5. FEJEZET

GAME FORTH

Nagy Tamás Forth programnyelve több néven is ismeretes: Game Forth, Graphic Forth, Turbo Forth. Az egyes nevek néha eltérő változatot takarnak. Az eredeti, hiteles név a Game Forth, amiről a program inditása után a fejlécből is meggyőződhetunk. Igaz, a program újabb változata már jó grafikai utasitáskészlettel is rendelkezik, de a kavarodások elkerülése végett célszerű az eredeti elnevezést megtartani. Mint ahogy a programnyelv neve is mutatja, a Game Forth elsősorban a játékprogramok készitésére iródott. Ezt rövidsége, egyszerű kezelhetősége, gyorsasága teszi lehetővé. A Game Forth nem azonos a Novotrade Rt. által forgalmazott cForth-szal vagy a Forth+-szal.

FONTOS! A program betöltése után írjuk be a

POKE 1047,15 <RETURN>

utasitást. E nélkül a Game Forth inditási cime rossz lenne. Ezután RUN-nal indithatjuk a rendszert.

Ízelítő a Forth-ból:

A Forth olyan negyedik generációs programozási nyelv és egyben operációs rendszer, amellyel a strukturált programozás legfejlettebb változata, a moduláris programozás valósitható meg. Egyesiti az assembler gyorsaságát, a Pascal strukturált programozhatóságát és a Basic interaktivitását. A Forth láncolt kódú nyelv, ahol az új szavakat a meglevok segitségével lehet létrehozni. A szódefiniciók sorozatára épülő Forth-ban rendkívül tömör és gyors programokat lehet irni. A Forth-ban irt programok 5-50-szer gyorsabban futnak, mint a Basicben. Erről könnyen meggyőződhetünk, ha kipróbáljuk az alábbi kis demót:

HEX : VILL BEGIN 0 FF19 C! F1 FF19 C! AGAIN ; <RETURN>

VILL <RETURN>

A miniprogram a keret csikozását végzi. Ha bármelyik billentyűt megnyomjuk, a csikok felfelé szaladnak.

A Forth további előnye, hogy interaktiv fejlesztést végezhetünk, a létrehozott definició (szó) azonnal kipróbálható, és új szavakban felhasználható. Programozás során egyszerre legfeljebb kétsoros programsort vihetünk be, melyet <RETURN>-nel küldhetunk el. A programsor betűket, számokat, irásjeleket tartalmazhat, melyeket betűközzel választhatunk el. A betűközzel elválasztott karaktersorozat szó vagy szám lehet. A karaktersorozatot a Forth interpretere először szóként értelmezi. Ha a szó nevét megtalálja a szótárában, akkor az ott lévő tevékenységsorozatot azonnal végre is hajtja.

Amennyiben nem talál ilyet a szótárában, akkor a karaktersorozatot számnak tekinti, és elhelyezi egy átmeneti adattárban, melyet veremnek vagy stack-ek neveznek.

A Forth részletes ismertetése meghaladja könyvünk kereteit. Aki el szeretne mélyedni ebben, sikerrel forgathatja a megfelelő programozási könyveket. Az alábbiakban csupán a Game Forth jellegzetességeit mutatjuk be.

A Game Forth jellemzői:

A Game Forth-ban a fejlesztést segíti, hogy az önállóan futtatható gépi kódú programtörzs és a szótár is kimenthető. Emellett lehetőség van a screenek használatára is. A rendszer csak kazettás egységet kezel. A kimentett állományt nem tömöríti, de a mentés a LOAD-SAVE vektoron keresztül történik, így bizonyos turbókkal képes együttműködni.

A memóriában a rendszer a következőképpen helyezkedik el:

$1001 - kb. $2680	Forth törzs és a definiciók kódrésze
$8000 - $B7FF	A definiciók névrésze
$B800 - $BFFF	A programozható karakterkészlet
$C000 - $DFFF	Nyolc darab screen (0-7 -ig számozva)
$FC00 - $FCFF	Paraméter stack

Fontosabb rendszerváltozók:
(Zero page)

$D0 - D1	Paraméter stack pointer
$D2 - D3	Kódterület vége mutató
$D4 - D5	Névterület eleje mutató
$D8 - D9	Az A0 jelű akkumulátor
$DA - DB	Az A1 jelű akkumulátor
	Az A0, A1 tizenhat bites akkumulátorok az aritmetikai és logikai műveletek számára.
$DE - DF	Az utolsó definició lánccime
$E0	Számrendszer tipusa 0 - decimális 1 - bináris 2 - hexadecimális
$E1	Az aktuális screen sorszáma (0-7)

A program bekapcsolt ROM-mal fut, így a kódrész csak $8000-ig terjedhet, de használhatók a BASIC ROM szubrutinjai.

A definiciók tiszta gépi kódot tartalmaznak, mert forditáskor csak egy $20 (assembly JSR) byte és a kódrész cime kerül az új szó kódrészébe. Ha a definicióban gépi kódú rutint akarunk használni, csak a byte-okat kell <,> vagy <C,> utasítással elhelyezni.

Rendszerszótár:

A VLIST parancs segítségével kilistázhatjuk a rendszerszótárat. Ennek tartalma különböző verziók esetén eltérő lehet. Az általam megvizsgált változat a következőket tartalmazta:

KEY	HERE	COPY	GCOLOR	GCLEAR	GRAPHIC
TEXT	UDGOFF	UDGON	STRING	HOME	ERASE
KONVERT	ENDCASE	ENDOF	OF	CASE	CK
CP	CFA	TEDINIT	DEF	UDG	KEYLIST
SPC	DUMP	SOR	AS	P8	KOD
PR	CIM	LOOP	+LOOP	REPEAT	WHILE
WK	LEAVE	HIRES	MULTI	SCNCLR	CR
THEN	ELSE	IF	UNTIL	AGAIN	BEGIN
BK	VARIABLE	CONSTANT	(	;S	-->
SAVE-GAME	SCRSAVE	SCRLOAD	SCRCOMP	SCRCLR	SCR#
SCR	SCRLIST	COLD	ABORT	?TERMINAL	GET
TYPE	EXPECT	ASCII	'	."	ABS
MINUS	0<	>	<	0=	VOCLOAD
VOCSAVE	JOY1	JOY2	FENCE	0<-S	IH
IC	CTR	R>	>R	COMPILE	[COMPILE]
LIT	FORGET	/	*	-	+
ALLOT	C,	,	CALL	VLIST	XOR
OR	AND	@	!	OVER	ROT
SWAP	DUP	DROP	C@	C!	EMIT
;	[	]	IMMEDIATE		:
DEC	BIN	HEX	U.	.	CHANGE
=	L	DO	DK	K	I
CMOVE	FILL				

Az egyes változatok ennél szűkebbek vagy bővebbek is lehetnek.

A Game Forth speciális szavai:

Az alábbiakban azokat a utasitás-szavakat foglaljuk össze, melyek más Forth változatokban nem fordulnak elő, vagy más értelemben használatosak. Így nem térünk ki a szabvány Forth utasitásaira, mint például a DO, LOOP, BEGIN, AGAIN. Nem foglalkozunk továbbá a SOR, AS, P8, KOD, PR, CIM, WK, CK, IK, BK, DK és a hasonló szótári elemekkel sem, melyek belső rutinok belépési címei és foglalt változók. Ezek csak speciális esetekben használhatók, és nem célszerű az alapos ismeret nélküli

használatuk. Az ismertetés még így sem teljes, de talán alkalmas arra, hogy a Game Forth lehetőségeit felvillantsa.

BIN

A bináris számrendszer beállítása.

n CALL

Meghívja az n című szubrutint, amelynek bemenő paramétereit a következő memóriacimeken kell a rutin hívása előtt eltárolni:

A (akkumulátor)	– $ 07F2
X regiszter	– $ 07F3
Y regiszter	– $ 07F4

adr CFA

Egy szó névrészének címéből a végrehajtási címét állítja elő és helyezi a verem tetejére.

CHANGE

A verem legfelső elemének két byte-ját felcseréli.

COMPILE szónév

Végrehajtáskor az utána következő három byte-ot az éppen aktuális screenhez fűzi. A három byte-os kód a következő:

$20 + végrehajtási cim

[COMPILE] szónév

Ennek hatására a rendszer az aktuális szót a definicióba fordítja. Ez az utasitás használható az IMMEDIATE szavak definicióba illesztéséhez. Azokat a szavakat, melyek fordításkor azonnal végrehajtódnak, immediate szavaknak nevezzük. Ezeket a definicióban a pontosvessző utáni IMMEDIATE kulcsszóval hozzuk létre.

n COPY

Az aktuális screent az "n"-edik screenbe másolja. Az "n" értéke 0 és 7 között lehet. Ha ennél nagyobb értéket aduk meg, a rendszer ezt a megadott értéktartományra konvertálja (például a 8-at 0-ra).

CP

Hatása azonos a HERE-rel.

DEC

A decimális számrendszer beállítása.

DEF

Segitségével egy karaktert definiálhatunk. Például a

HEX ASCII A FF FF FF FF FF FF FF FF DEF

utasitás hatására az <A> betű a programozható karakterkészletben sötét kockává változik. A kilenc bemenő paraméterből az első a karakter képernyőkódja, a többi nyolc az új formát meghatározó bitmaszk a memóriacímek növekvő sorrendjében.

a h DUMP

Az "a"-tól "h"-ig terjedő memóriatartomány tartalmát a MONITOR M parancsához hasonló formában kiirja. Ez a <C=> gombbal lassitható, de megállitani nem lehet.

a h ERASE

Az "a" memóriacímtől címtől kezdve "h" darab 0 byte-tal tölti fel a memóriát.

GCLEAR

Letörli a grafikus bittérképet.

x y GCOLOR

Beállitja a grafika szineit. Az x értékével a szinmemóriát, az y értékével a fényességmemóriát tölti fel. Az x és az y értéke nullától 255-ig terjedhet.

GRAPHIC

Bekapcsolja a grafikus képernyőt. A grafika kezdőcime $C000, a színmemória kezdőcime pedig $1800.

HERE

A stack-re helyezi a kódterület aktuális végét.

HEX

A hexadecimális számrendszer beállitása.

HIRES

A nagy felbontóképességű grafikus mód beállitása (karakteres képernyőn is).

HOME

A kurzort a képernyő bal felső sarkába helyezi.

JOY1
JOY2

A megadott porton lévő botkormány állapotát teszi a paraméter stack-re.

n KEY szöveg

A funkcióbillentyűt programozza. Az elhelyezett szöveget egy CHR$(13), vagyis return karakterrel egésziti ki. Az n értéke egytől nyolcig terjedhet.

KEYLIST

Kiirja a funkcióbillentyűkhöz rendelt utasitásokat.

x KONVERT

Az "x" értékét kiirja előjeles decimális, bináris, hexadecimális és előjel nélküli decimális formában. Az aktuális számrendszert nem változtatja meg.

MULTI

Többszínű grafikus üzemmód beállítása (karakteres képernyőn is).

;S

Megállítja az aktuális screen végrehajtását.

SAVE-GAME szónév filenév

A megadott filenévvel kimenti a teljes rendszer kódrészét, de betöltés és a RUN parancs után a "szónév" kódrésze indul el. Néhány verzióban ez az utasítás nem működik hibátlanul.

SCNCLR

A karakteres képernyő törlése.

n SCR sztring

Hatására az aktuális screen n-edik sora a megadott sztring lesz.

SCRCLR

Az aktuális screen feltöltése szóközzel.

SCRCOMP

Elkezdi az aktuális screen végrehajtását. A screen közvetlen utasítás(oka)t és definíció(ka)t is tartalmazhat. Új screenbe a "-->" utasítással léphetünk át. A végrehajtást a screen-vég, vagy a ";S" utasítás állítja meg.

SCRLIST

Az aktuális screen listázása a képernyőre. Egy screen 32 sorból és soronként 32 karakterből áll. A lista

sorszám SCR-karakterek

formájú lesz, így közvetlenül szerkeszthető lesz. Lásd még: SCR utasítás.

SCRLOAD filenév

Az aktuális screen betöltése.

SCRSAVE filenév

Az aktuális screen kimentése.

n SCR#

Az aktuális screen számának beállítása, ahol az n értéke 0-tól 7-ig tejedhet.

SPC

Egy üres betűközt (space-t) ír a képernyőre.

z STRING név

Az utasítás "név" néven létrehoz egy könyvtári elemet, és lefoglal számára "z" darab byte-ot. A "név" későbbi beírásakor a lefoglalt terület kezdőcíme kerül a stack-re. (Magyarán: létrehoz egy "név" nevű, "z" hosszúságú karakterfüzért.)

TEDINIT

Video reset utasítás. Beállítja a szöveges képernyőt a bekapcsolás utáni állapotba.

TEXT

Visszaállítja a szöveges képernyőt.

n U.

Az n szám kinyomtatása előjel nélküli egészként (a számrendszertől függetlenül).

UDG

Konstans, mely a stack-re helyezi a programozható karakterkészlet kezdőcimét.

UDGOFF

Kikapcsolja a programozható karakterkészletet.

UDGON

Bekapcsolja a programozható karakterkészletet.

VOCLOAD file-név

A kazettán tárolt szótár betöltése.

VOCSAVE file-név

A szótár (kód- és névrész) mentése kazettára.

'(aposztróf)

Ez az utasitás a veremre helyezi egy szó névrészének cimét.

A Game Forth különböző verziói:

A Game Forth 1.0 verzióját használóknak meg kell barátkozniuk néhány korlátozással. Így azzal, hogy ez a Forth jórészt csak 16 bites előjeles számokat kezel, nincs túlcsordulásjelzése, nem használhatunk lemezegységet, nincs DO-LOOP és CASE-OF struktúra, s a rendszer csak egy szótárt kezel.

A fejlettebb változatokban már használhatjuk a CASE - OF, DO - LOOP, DO - +LOOP struktúrákat, kezelni tudjuk a lemezeket, s jobb a memória kiosztása is, mivel nincsenek benne üres helyek. Előnyei között említhető, hogy a karakterkészlet programozható, definiálhatjuk a funkcióbillentyűket, s van memóriamozgató feltöltő utasitás is.

Valamennyi Game Forth verzió screen szinten kompatibilis, viszont szótár szinten (VOCLOAD, VOCSAVE) egyik sem.

Hibaüzenetek:

/1 ERROR	SYNTAX ERROR	A szó nincs a szótárban
/2 ERROR	STACK FULL	A verem megtelt
/3 ERROR	STACK EMPTY	A verem üres

/4 ERROR	CODE FIELD FULL	A kódterület megtelt
/5 ERROR	NAME FIELD FULL	A névterület megtelt
/6 ERROR	STRING MISSING	A füzér hiányzik
/7 ERROR	CAN'T FORGET	Védett szót akarunk törölni
/8 ERROR	CTR ERROR	Utasításpár egyik eleme hiányzik

Az első három hibaüzenethez különösebb magyarázat nem szükséges. A továbbiakkal kapcsolatban az alábbi kiegészítéseket lehet tenni:

/4 ERROR – A kódterület $4100-ig terjedhet. MONITOR üzemmódban a

>1081 80 <RETURN>

paranccsal ezt $8000-ig bővíthetjük.

/5 ERROR – A névterület – lefelé – $8000-ig terjedhet. Bővíteni nem érdemes, igen nehezen telik be.

/6 ERROR – SCRSAVE, ASCII, :, VARIABLE, CONSTANT és hasonló szavaknál a füzér kifejezés hiányát jelzi.

/7 ERROR – A FENCE rendszerváltozóval védett szavakat nem lehet FORGET-tel törölni.

/8 ERROR – A BEGIN...END, BEGIN...UNTIL, IF...THEN...ELSE, CASE...OF...ENDOF/ENDCASE, DO...LOOP, DO...+LOOP struktúrák hibáját jelzi. Általában az első tag hiányzik.

Rendszerindítási címek:

<Reset>, vagy <RUN/STOP>+<reset> után a rendszerbe a következőképpen térhetünk vissza:

Melegstart – G 251D vagy SYS 9501 (Az új definiciók nem törlődnek)

Hidegstart – G 251A vagy SYS 9498 (Az új definiciók törlődnek)

Visszalépés – G 11B3 vagy SYS 4531 (Minden inicializálás nélkül)

A Game Forth szerzője, Nagy Tamás az érdeklődőknek szívesen nyújt segítséget. Címe:

1024. BUDAPEST
Forint u. 6.

Telefon: 363-951

6. FEJEZET

PAINT-BOX

Érthetetlen módon a Plus/4 segédprogramjai közé nem került valódi rajzoló program. A külföldön vásárolt gépekhez adott Rolf Harris sem az igazi. Ismerkedjünk meg tehát egy igen egyszerű, jól kezelhető, C-16-on is futó rajzoló programmal.

A program inditása után a szerző nevét láthatjuk (T. Raynor 1985. május). A szóközt lenyomva megjelenik a menü egy részlete, középen a DRAW állapot megjelölve. Ezt a kurzor jobbra-balra nyillal módosithatjuk. A menüpontok sorrendben a következők:

DRAW - rajzolás joystickkal (Joy 1. port), vagy a kurzorbillentyűkkel
Rajzolás közben tartsuk nyomva a <SHIFT> billentyűt, vagy joystick esetén a tűzgombot.

LINE - egy egyenes rajzolása
Háromszor kell a <SHIFT>-et vagy a tűzgombot használni. Az első lenyomására az egyenes kezdő pontját, a másodikra a végpontját jelöljük ki, ekkor még tologathatjuk az egyenest, a harmadik rögziti a helyét is.

LINES - egyenes szakaszokból álló törtvonal rajzolása
Itt az első <SHIFT> a kezdőpontot jelöli ki, minden további egy-egy töréspontot határoz meg.

RAYS - egy pontból induló sugarak rajzolása
Itt az elsőnek kijelölt pont minden további egyenesnek a kezdőpontja lesz. A további pontok az egyenes szakaszok végpontját adják meg.

FRAME - keret rajzolása
Három <SHIFT> lenyomásával egy téglalapot rajzolhatunk. Az első kettő a téglap két szemben levő sarkát jelöli ki. Ekkor még tologathatjuk a téglalapot, a harmadik a helyét rögziti.

BOX - doboz rajzolása
Ugyanúgy rajzolunk egy téglalapot, mint a FRAME-nél, de a téglalap be lesz festve.

CIRCLE - kör rajzolása
Három <SHIFT> lenyomásával egy kört rajzolhatunk. Az első a középpontot, a második a sugarat jelöli ki (itt csak a jobbra-balra nyilat használhatjuk). A harmadik a kör helyét rögziti.

DISC - korong rajzolása
Ugyanúgy rajzolunk egy kört, mint a CIRCLE-nél, csak a körlap be lesz festve.

PAINT - festés
Egy körülhatárolt idomot, vagy a hátteret festhetjük be segitségével. Figyelem! A nem teljesen lezárt terület festése tönkreteheti az egész munkánkat. Vigyük a szálkeresztet a befestendő terület egyik pontjára, és nyomjuk meg a <SHIFT>-et vagy a tűzgombot.

COLOUR – szín
A menüpont segítségdvel az aktuális szint változtathatjuk. Az aktuális szín kiválasztása az <ESC> billentyűvel történik.

LUM – fényerő
Az aktuális szín fényerejét változtathatjuk.

SPEED – a szálkereszt sebességét határozhatjuk meg.

ERASE – törlés
A biztonsági kérdésre adott <Y> válasz esetén mindent töröl.

CURSOR – az ecset alakjának megválasztása
A jobbra-balra nyíllal választhatunk.

SINGLE DOT	egy pont
BLOCK	négyzet alak
DOUBLE DOT	két pont
TREBLE DOT	három pont
DIAGONAL	átlós vonal
FIVE DOTS	öt pont (dominó)
VERTICAL	függőleges vonal
HORIZONTAL	vízszintes vonal

LOAD – betöltés
A biztonsági kérdésre <Y>, majd a <T> (tape) vagy <D> (disc) az egység kiválasztása következik. Ezután a betöltendő állomány nevét kell megadni.

SAVE – a kép kimentése, a LOAD-hoz hasonlóan

A menüpontokat a <SHIFT>-tel vagy tűzgombbal választhatjuk ki, és a rajz módból a szóköz billentyűvel térhetünk vissza a menübe. A PAINT-BOX csak multicolor grafikák késziésére alkalmas.

7. FEJEZET

PED

(DR. HANS – W. MELZER)
1986.08.16.

Manapság, amikor egy magára valamit is adó számitástechnikai kiállitás nem nélkülözheti a CAD/CAM bemutatót, egy számitógép tulajdonos jogos igénye, hogy legalább egy ilyen program birtokosa legyen.

A NSZK-beli 64-er magazin jóvoltából a Plus/4-esek népes tábora hozzá is juthatott ehhez a programhoz. Itt jelent meg a PED listája, leirása.

A CAD jelentése: számitógéppel segitett tervezés. A PED egy ezt megvalósitó program Plus/4-re, a gép lehetőségeit figyelembe véve. Háromdimenziós rajzokat lehet vele késziteni, és ezeket tetszőleges módon átalakitani, bármilyen perspektivában ábrázolni, sőt lehetséges a térbeli rajzot körüljárni.

Hátránya, hogy csak vonalakkal tudja ábrázolni a tervezett alakzatot, és magától nem tudja a takart részeket kitörölni. Ennek ellenére nagyon bonyolult a program, még a változatos menürendszer ismeretében is szükséges egy kis gyakorlat megszerzése.

Az itt közölt leirás az utasitások ismertetését és néhány gyakrabban előforduló hiba okát tartalmazza. A könnyebb érthetőség kedvéért néhány, ezzel a programmal késziteit ábrával is kiegészitjük a mondandónkat. Bemutatunk egy rövid szerkesztési példát. Megadjuk a kifejezések meghatározását, a német nyelvű parancsok forditását is.

Ahhoz, hogy sikerrel használjuk a programot, ezt a leirást alaposan el kell sajátitani, különösen vonatkozik ez az AUGEN és a DIREKTBEFEHLE parancsokra. Ezeket lehetőleg tanuljuk meg, de nem árt, ha használat előtt az egész leirást elolvassuk.

Milyen eszközökre van szükségünk? Először is egy számitógép (Plus/4 vagy 64K-ra bővitett C16), másodszor valamilyen adathordozó egység és eszköz (DATASET, kazetta, ill. lemezegység, lemez). Ha a készitett ábrát csak a TV képernyőjén akarjuk nézegetni, kész is vagyunk. Ha papiron is meg akarjuk jeleniteni, szükséges még egy MPS801-es vagy ezzel kompatibilis nyomtató (MPS803, SEIKOSHA 100, 180, 1000, 1200 stb.), vagy egy CBM 8075-ös plotter.

Egy térbeli ábra elkészitéséhez a tervező számára általában elég a pontok koordinátája és a vonalak mérete. Mivel a program futása során ehhez könnyen hozzáférhetünk, segitségével nagy méretű tervek is készithetők. A adatok tárolásának pontossága ugyanis 0,001 mm-től 100 m-ig terjed, azaz számithatók vele léptékhelyes méretek.

Szükség van még néhány ábrázoló ill. térgeometriai ismeretre is: pont, egyenes, sik kijelölése, egyenesek térbeli elhelyezkedése, távolsága, nézőpont és tárgypont fogalma, vetités. Az ilyen ismereteket szakkönyvekből egzakt módon megismerhetjük. Ebben a programban ezeket ténylegesen érzékelhetjük, elsajátithatjuk.

PÉLDA:

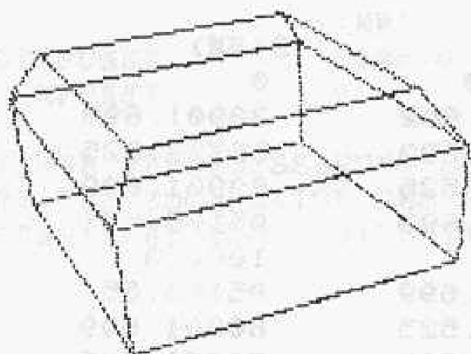
Nézzünk egy példát, hogyan használjuk a PED-et. A feladat egy alapkő elkészitése. Ez tulajdonképpen egy fél kocka és rajta egy csonka gúla (piramis). Ha sorról-sorra követjük az utasitásokat, az eredmény megfelelő lesz. Kiindulásko r a PED alapállapotban van.

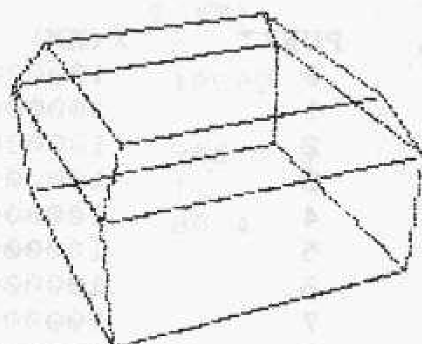
FORME	alak
BIBLI	egyszerű forma
1	X-Y síkban levő négyzet
100000 <RETURN>	négyzet oldalhossza
0 <RETURN>	pontsorszám kezdete
X	kilépés a menüből
DATEN	adatok
3	adat módosítás
3	alakzat
2	pont másolás
0 <RETURN>	0 sorszámú ponttól a
3 <RETURN>	3-asig
10 <RETURN>	A másolat sorszáma tízzel többel kezdődjön
J	az eredeti idom is maradjon meg
1	Eltolás a tárban
10 <RETURN>	A tizes sorszammal kezdődő és
13	13-mal végződő pontcsoportot
0 <RETURN>	
0 <RETURN>	
50000 <RETURN>	50000 egységgel feltoltuk. Ezzel kész vagyunk a félkocka alap- és fedőlapjával.
8	hasáb alak
0 <RETURN>	Az első pontcsoportot
3 <RETURN>	összekötjük a
10 <RETURN>	tízzel nagyobb sorszámú 2. csoporttal.
X	Kész vagyunk a félkockával.
X	Nézzük meg!
X	
AUGEN	nézet
150000	x irány
400000	y irány
200000	z irány: ez a magasság.
<RETURN>	Kirajzoljuk.
X	Folytatjuk tovább.
FORME	
BIBLI	
1	
80000 <RETURN>	Egy ilyen oldalélű négyzet
20 <RETURN>	20-as sorszámtól.
X	
DATEN	
3	
3	
1	Toljuk el a tárban
20 <RETURN>	az előbb szerkesztett
23 <RETURN>	négyzetet
10000 <RETURN>	a fél kocka fölé
10000 <RETURN>	középre.
70000 <RETURN>	A négyzet a félkocka felett van.
8	hasáb alak
10 <RETURN>	A félkocka fedőlapját összekötjük a
13 <RETURN>	a kis négyzettel.
10 <RETURN>	Most már készen vagyunk.

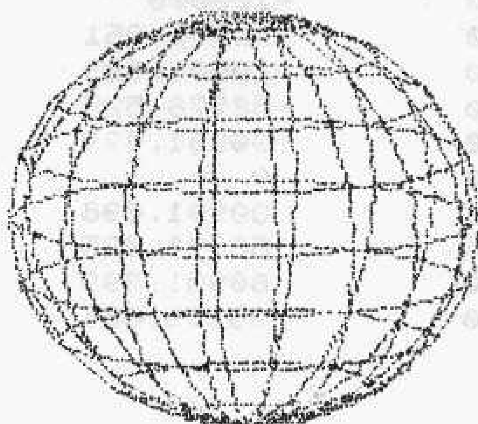
X	Nézzük meg!
X	
X	
AUGEN	Nézet
150000	x irány
300000	y irány
200000	z irány: ez a magasság.
300	Nagyítás
<RETURN>	kirajzoljuk.
X	
KOPIE	Másolat
M	nyomtatóra
N	ne emeljen sort
DATEN	adat
2	adat tárolás
ALAPKO <RETURN>	az adat neve

Itt készen is vagyunk. Bár hosszúnak tűnik ez a leírás, gyakorlatban pár percig tart csupán. Javasoljuk mindenki számára, hogy néhány alakzat képét készítse el, és tárolja el. Ilyen pl. a kör, melyet menüből nem lehet szerkeszteni. Ügyes forgatással, pl. egy szabályos huszszög elkészítésével egy tűrhető kört kapunk. A vonal és a pont készlete elég kicsi (360 és 220), ezért, bár látványos gömb készíthető, de egy fánk vagy tórusz már nem az igazi.

Aki el akarja készíteni a gömböt, az a következőt tegye: vegyen fel három pontot [pl. egy négyzet három csúcsát (A, B, C)]. Legyen egyik a leendő gömb középpontja (B). Először forgassuk el a harmadik(C) pontot BA forgástengely körül. Ha 18 fokonként forgatunk, egy szabályos huszszöget kapunk, ami jól megközelíti a kör alakot. Az így kapott kört a BC tengely mentén 20 fokonként elforgatjuk, majd a hasábalak-rutint megfelelően alkalmazzuk. Ezt az ábrát kapjuk:







KOR

TABELLE DER OBJEKTLINIEN

LFD.	PUNKT	PUNKT
0	0	1
1	1	2
2	2	3
3	3	4
4	4	5
5	5	6
6	6	7
7	7	8
8	8	9
9	9	10
10	10	11
11	11	12
12	12	13
13	13	14
14	14	15
15	15	16
16	16	17
17	17	18
18	18	19
19	19	0
GESAMTANZAHL:		20

KOR

TABELLE DER OBJEKTPUNKTE

LFD.	PUNKT	X(MM)	Y(MM)	Z(MM)
0	0	100000	100000	0
1	1	100000	95105.652	30901.699
2	2	100000	80901.699	58778.525
3	3	100000	58778.525	80901.699
4	4	100000	30901.699	95105.651
5	5	100000	0	100000
6	6	100000	-30901.699	95105.651
7	7	100000	-58778.525	80901.699
8	8	100000	-80901.699	58778.525
9	9	100000	-95105.651	30901.7
10	10	100000	-100000	0
11	11	100000	-95105.651	-30901.699
12	12	100000	-80901.699	-58778.525
13	13	100000	-58778.525	-80901.699
14	14	100000	-30901.699	-95105.651
15	15	100000	0	-100000
16	16	100000	30901.698	-95105.651
17	17	100000	58778.525	-80901.699
18	18	100000	80901.699	-58778.525
19	19	100000	95105.651	-30901.699
GESAMTANZAHL:		20		

KOR

TABELLE DER BILDPUNKTE

LFD.	PUNKT	XB(MM)	YB(MM)
0	0	252.648	110.87
1	1	248.003	82.433
2	2	234.831	56.855
3	3	214.445	36.607
4	4	188.841	23.63
5	5	160.5	19.163
6	6	132.159	23.63
7	7	106.555	36.607
8	8	86.169	56.855
9	9	72.997	82.433
10	10	68.352	110.87
11	11	72.726	139.395
12	12	85.731	165.204
13	13	106.117	185.737
14	14	131.889	198.945
15	15	160.5	203.5
16	16	189.111	198.945
17	17	214.883	185.737
18	18	235.269	165.204
19	19	248.274	139.395

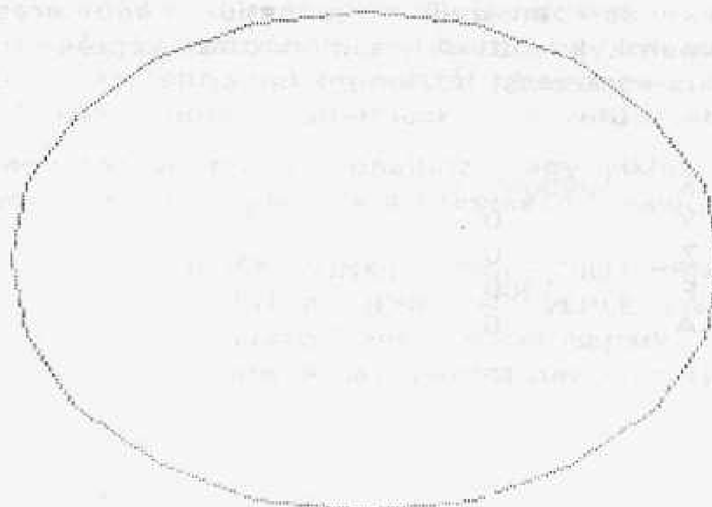
GESAMTANZAHL: 20

KOR

KOORDINATEN DES AUGEN- UND BLICKPUNKTES

	X(MM)	Y(MM)	Z(MM)
AUGENPUNKT	500000	0	0
BLICKPUNKT	0	0	10000

INTERNE VERGROESSERUNG DES BILDES	368.518
LINEARER ZOOMFAKTOR DES BILDES	1
AUGENWINKEL BZGL. BILDMITTE	30.4



A PED parancsok részletes ismertetése

DIREKTBEFEHLE
(közvetlen parancsok)

Ha a szálkereszt egy grafikus műveletnél a képen megjelenik, akkor bizonyos billentyűkkel közvetlen parancsokat hajthatunk végre. Ezek a munka áttekinthetőséget javítják.

- <P>: A legközelebbi képpont koordinátáit írja ki. Felülírással ezt megváltoztathatjuk. <X>-szel ismét kiléphetünk a kijelzésből.
- <V>: A szálkereszt sebességét egy nagyobb és egy kisebb érték között oda-vissza változtathatjuk. Általában a grafikus utasítások a 13 és 3 választásával, nagy lépésnosszúsággal startolnak. <V>-vel mindig átkapcsolhatunk. A <+> és <-> segítségével lépésenként változtathatjuk a sebességet.
- <+>: Mindkét lépésfokozatot eggyel növeli.
- <->: Mindkét lépésfokozatot eggyel csökkenti.
- <M>: Minden képpontot egy kereszttel megjelöl.
- <D>: Egy pont közvetlen kiválasztása anélkül, hogy a szálkeresztet odavinnénk.

Ha ismerjük a pontok sorszámát, akkor olyan pontokat is kiválaszthatunk, amelyeket nehéz megközelíteni, vagy egyáltalán nincsenek rajta a képernyőn. A sorszám kiválasztása úgy történik, hogy a kijelzett számot felülírjuk, és <RETURN>-nel lezárjuk. <X>-szel a futó műveletet megszakíthatjuk.

* * *

Betöltése után a program a következő menüvel jelentkezik be:

AUGEN FORME BEWEG DATEN KOPIE

1. AUGEN (nézőpont)

A nézőpont és tárgypont koordinátáinak megadása és változtatása. Ezek az adatok meghatározzák a képperspektivát. Ezen kívül megadhatjuk a képméret nagyítási faktorát a megengedett képernyőhatárok között. A zoomfaktorral képrészletek kinagyitását is elvégezhetjük, egy új grafikus ábrázolást hozhatunk létre.

- Menükiválasztás: AUGEN

X	1000000
Y	0
Z	0
F	1000
A	0

Az első három érték a nézőpont X,Y és Z koordinátája. A pillanatnyi értékeket jelzi ki. Az F a kép nagyitási faktora.

Az utolsó érték csak egy kijelzés. A maximális látószöget adja meg fokokban a nézőpont és az ábrázolt objektum külső körvonalai között. A látószögnél figyelembe kell venni, hogy a tekintet mindig a tárgypontra irányul, amely a képernyő közepén helyezkedik el, így a tárgypont körül nem szabályosan elhelyezkedő objektum nagy értéket eredményez. A látószög 30 fokig megfelel a normál látásnak. 0 fok axonometrikus ábrázolást hoz létre. Ezt az értéket X,Y,Z és F változtatásával lehet korrigálni. 50 foknál nagyobb látószögek természetellenes érzést keltenek. Ezek olyanok, mintha a képet nagylátószögű objektívvel ellátott kamerával állítottuk volna elő.

Ha X, Y, Z vagy F értékeit meg akarjuk változtatni, akkor a kurzor le gombbal kijelöljük a megfelelő változót. A kijelölés ciklikusan körbefuttatható. A kijelölés változtatásánál a bevitt érték beíródik. Ugyancsak bekerül az érték, ha <X>-et irunk. Ekkor egyúttal a főmenübe is visszatérünk. Ha <RETURN>-t nyomunk, a perspektivikus ábrázolás elkezdődik.

Ha az új kép megjelenik, folytathatjuk a munkát.

A <Z> billentyű lenyomásával a nézőpontról a tárgypontra kapcsolhatunk át. Itt sorban a koordinátákat és a zoom értékeket kell megadni. Az 1 a zoomfaktor állandó értéke. Ha egy kép nagyobb a képernyő méreténél, akkor a program lekicsinyíti azt. Ha a faktor 1-nél nagyobb, akkor nagyobb képek kicsinyítés nélkül ábrázolhatók. Ezáltal képrészleteket nagyíthatunk ki.

A kedvezőtlenül elhelyezkedő képeket a menü fölülírja. Az ezután láthatatlan részek továbbra is érvényben maradnak. Ez fontos grafikus műveletek használatánál. Minden grafikus művelet az éppen érvényes ábrára vonatkozik.

A beadási hibák gyorsabb korrigálása érdekében a kurzor jobbra billentyűt használhatjuk. Ekkor a legutolsó érvényes érték jelenik meg a számmezőben, és ez átírható.

A koordinátaértékek általában milliméterben értendők. F értéke dimenzió nélküli. Ha próbaképpen túl nagy értéket adunk meg, ez nem okoz kárt a képben, hanem a zoomfaktor egyre állítódik. A képszerkesztéskor F automatikusan korrigálódik – a képet a képernyőhöz illeszti.

A koordinátatengelyek helyzete a program indításakor beállítódik az alábbiak szerint:

- Az origó a képernyő közepén van.
- Az X tengely a képernyőre merőlegesen felénk mutat.
- Az Y tengely vízszintesen jobbra mutat.
- A Z tengely a képernyőn az Y tengelyre merőlegesen felfelé mutat.

Ez a helyzet a nézőponttal változik. A betájoláshoz az ábrázolt objektumba is beleszerkeszthetünk egy koordinátarendszert. Egy ilyen koordinátarendszert más ábrázolásoknál is hozzátölthetünk lemezről. Válasszuk ki ehhez a DATEN LADEN menüpontban az A üzemmódot az adatblokkok összefűzéséhez.

Ha a nézőpont egy tárgyponthoz, vonalhoz, vagy síkhoz túl közel kerül, elromlik a perspektivikus ábrázolás, és megjelenik a következő hibajelzés:

OBJEKTPUNKT.......NAHE BILDEBBNE
BITTE AUGENPUNKT VERLEGEN
(Tárgypont.......közeli képsík
kérem, a nézőpontot helyezze át)

Végül, mint fentebb, a nézőpont X, Y és Z koordinátái megváltoznak. Ezután a program újra megkisérli a perspektivikus ábrát létrehozni.

A számitási eljárásból adódóan a nézőpont az X=0 és Y=0 értéket nem veheti fel. Ezen többnyire segit X kis mértékű megváltoztatása. Ha nem várt képek jönnek létre, akkor először a látószöget, azután az F faktort kell megvizsgálni. Nagy szög és kis F érték esetén természetellenes perspektiva jön létre, sőt a nézőpont a tárgy belsejébe is kerülhet.

2. FORME (forma)

Ez olyan parancs, amellyel az egyes pontokat és vonalakat szerkeszthetjük, illetve törölhetjük. Ehhez tartoznak még a metszetutasitások, és egyszerű alakzatok létrehozása.

- Menükiválasztás: FORME

A FORME kiválasztása után eltűnik a menü, és egy új menü jelenik meg a következő fogalmakkal:

PUNKT LINIE XXXXX SCHNT BIBLI

A kurzorbillentyű segitségével bármelyiket kijelölhetjük, és <RETURN>-nel kiválaszthatjuk. <X>-szel a fölérendelt menübe térhetünk vissza.

21. PUNKT (pont)

Az egyes pontok szerkesztésére, vagy törlésére alkalmas.

- Menükiválasztás: FORME/PUNKT

A PUNKT kiválasztását követően a menüt egy almenü váltja fel a következő fogalmakkal:

DOPLT LOESC LINZP LOTGR LOTEB

Alapbeállitásként mindig az első fogalom van kijelölve, de a jelölést a kurzor jobbra nyomógombbal ciklikusan eltolhatjuk.

211. DOPLT (duplapontok)

Több olyan pontot, amelyek ugyanazon a helyen, de más sorszám alatt találhatók, egyetlen ponttá redukálhatunk. A többi törlődik, és a táblázat korrekciója is megtörténik.

- Menükiválasztás: FORME/PUNKT/DOPLT

A DATEN/DATEN ORDNEN választás egy másik jó lehetőséget ad a duplapontok megszüntetésére. A DOPLT egy adott pont megszüntetését teszi lehetővé.

Tárgyrészletek elmozditásánál, másolásnál, vagy közvetlen beadásnál előfordulhat, hogy több különböző sorszámmal ellátott pont ugyanazt a térbeli koordinátát foglalja el. Ilyenkor beszélünk duplapontokról. Duplapontokhoz vezethetnek váratlan szerkesztési eredmények is. A duplapont az egyszeres letörléstől természetesen nem tűnik el. Vonalak sem törlődnek, ha a kiválasztott egyenes a táblázatban nem található. Ekkor egy hamis konstrukció grafikája áll elő. Mivel körülményes volna minden művelet után egy teljesen új grafikát előállitani, ezért célszerűtlen a duplapontokat mindjárt keletkezésükkor eltüntetni.

Ha több pont olyan különböző részobjektumunkhoz tartozik, amelyeket elkülönitve kivánunk feldolgozni, akkor a redukálást vissza kell állitani.

Duplapontoknál ez lehetetlen, azaz nem lehet a szálkereszttel egyet e pontok közül kiválaszthatani.

Ekkor a <D> közvetlen paranccsal kell a kiválasztott pont sorszámát megadni. A DOPLT kiválasztásánál a fogalom megjelölve marad, és megjelenik a szálkereszt középen, s ezt a kurzorgombokkal minden irányban mozgathatjuk. A grafika kiválasztott pontjára állítva a <RETURN>-t megnyomva történik a redukálás.

A művelet befejezése után megjelenik a szálkereszt és a DOPLT fogalom megjelölve. Ha nem akarunk több duplapontot feldolgozni, írjuk be az <X>-et. A szálkereszt eltűnik, és a PUNKT jelentkezik be.

Ha olyan pontokat akarunk redukálni, amelyek nem duplapontok, ez semmilyen hibát nem okoz az adatkészletben, mert a törlési folyamat elmarad. Ha azonban legalább két pont van ugyanazon a geometriai helyen, akkor minden többletpont törlődik, és a vonaltáblázatban a hivatkozások a megmaradt pontok adataira változnak. Ha duplapontok is keletkeznek, ezek nem szűnnek meg. Erre a FORME/LINE/LOEPP utasítás alkalmas. Annak eldöntésénél, hogy két pont azonos helyen van-e, 0.002 mm a pontosság 1 mm-es egységre vonatkoztatva.

Nem a képkoordináták, hanem a térbeli koordináták az összehasonlítás alapjai.

212. LOESC (törlés)

Grafikus parancs egy szerkesztési pont és a hozzá tartozó vonalak törlésére. A művelethez érvényes grafika szükséges.

- Menükiválasztás: FORME/PUNKT/LOESC

A LOESC kiválasztása után a képernyő közepén megjelenik a szálkereszt, és a menüpont jelölve marad. A szálkereszt mozgatása a már ismert billentyűkkel történik (<V>,<+>,<->). Ezzel megjelölünk egy pontot, és <RETURN>-t nyomunk. Ezután a pont és a vele kapcsolatban levő vonalak is törlődnek (a pontba futó duplavonalak is). Duplapontot nem töröl a program.

Számszerű pontatlanság esetén előfordulhat, hogy a képen a törlés nem lesz teljes. A szerkesztési modell ennek ellenére pontosan változik. Az AUGEN segítségével tiszta, új képet állíthatunk elő.

Egy pont megjelölésénél mindig azt a térbeli pontot választjuk ki, amelynek képpontjához a szálkereszt legközelebb esik. Egyszerű szerkesztésnél ez nem probléma, összetettebb modelleknél azonban ügyelni kell. Szükség esetén a részleteket az AUGEN segítségével nagyítsuk ki, vagy a DIREKTBEFEHLE segítségével pontosíthatjuk a pontkiválasztást.

A vonal törlése után ismét megjelenik a szálkereszt, és a LOESC parancs marad aktív. <X>-szel léphetünk ki a menüpontból.

213. LINZP (egyenesbe pont)

Grafikus parancs egy pontnak a meglévő egyenesbe való beleszerkesztésére. A pontnak nem szükséges egyenesen feküdnie. A meglévő vonalat az új közbenső pont két részre tördeli.

- Menükiválasztás: FORME/PUNKT/LINZP

A LINZP kiválasztása után megjelenik a szálkereszt, miközben a menüpont kijelölve marad. A szálkereszt mozgatása az ismert módon történik (<V>,<+>,<->). A szálkereszttel három pontot kell megjelölni. Az első és a harmadik pont adja az egyenest. Ha nem létezik, akkor a művelet megszakad. A középső kiválasztott pont adja

a töréspontot, amelyen az új egyenes áthalad. Ha ez a pont nem kijelölt egyenesen fekszik, akkor két új egyenest hoz létre, amelyeknek ez lesz a közös pontja.

A pontok kijelölésénél mindig a szálkereszthez legközelebb eső képpontnak megfelelő térbeli pontot választja ki. Egyszerű szerkezeteknél nem okoz problémát, összetettebb modelleknél azonban ügyelni kell az egyértelmű kiválasztásra, és szükség esetén az AUGEN segítségével új nézetet kell választanunk, vagy a DIREKTBEFEHLE-t használni.

A beadás befejezése után a régi egyenes törlődik, és a program mindkét új vonalat beleszerkeszti a grafikába. Ezután a fölérendelt menübe térünk vissza. <X>-szel a műveletet megszakíthatjuk.

Ha a művelet nem a kívánt eredményt hozza, meg kell győződnünk a modell helyességéről.

214. LOTGR

Grafikus parancs merőleges szerkesztésére egy pontból két pont által meghatározott egyenesre.

- Menükiválasztás: FORME/PUNKT/LOTGR

A LOTGR kiválasztása után a kép közepén megjelenik a szálkereszt, amelynek mozgatása a már leírtak szerint történik. A szálkereszt segítségével három pontot kell megjelölnünk.

Az első pont a merőleges kezdőpontja lesz, a két további azt az egyenest határozza meg, amelyre a merőlegest szerkesztjük.

Ezután a program megszerkeszti a merőleges talppontját. Mielőtt ezt a pontot az ábrázolás átvenné, meg kell adnunk az új pont sorszámát. A program ezt kérdezi. Az írásmezőt a fejrészben tetszőlegesen átírva <RETURN>-nel kell lezárni.

Egy pont kijelölésénél mindig a szálkereszthez legközelebb eső képpontnak megfelelő térbeli pont lesz kiválasztva. Ha ezt nem tudjuk egyértelműen megjelölni, válasszunk ki új nézőpontot az AUGEN segítségével, vagy alkalmazzunk DIREKTBEFEHLE-t. A beírást követően a program ábrázolja a merőlegest, majd a fölérendelt menübe tér vissza.

<X>-szel a műveletet megszakíthatjuk. Már érvényben lévő sorszámok megadása hibajelzéshez vezet.

Ha két olyan pontot választunk ki, amelyek nem egy már meglévő egyenesen vannak, az ábrázolás elmarad. Ha nem a kívánt hatást érjük el, vizsgáljuk felül a modellt (DATEN/DATEN AENDERN).

215. LOTEB

Grafikus parancs egy szerkezeti pontból egy, három pont által meghatározott síkra bocsátott merőleges szerkesztéséhez.

- Menükiválasztás: FORME/PUNKT/LOTEB

A LOTEB kiválasztása után megjelenik a szálkereszt. Mozgatása a már ismertek szerint történik. A szálkereszt segítségével négy szerkesztési pontot kell kijelölni. Az első pont lesz a merőleges pontja, a további három a síkot határozza meg, amelyre a merőlegest szerkesztjük.

Ezután a merőleges talppontját, mint új szerkesztési pontot a program kiszámítja. Mielőtt ezt a pontot és a merőlegest ábrázolná, az új pontnak egy sorszámot kell adni.

Ezt a program megkérdezi. Az irásmező a fejrészben tetszőlegesen átirható, majd <RETURN>-nel a program az új adatokat átveszi.

A pont kijelölésénél mindig azt a térbeli pontot választja ki, amelynek képpontja a szálkereszthez a legközelebb esik. Ha ezt nem tudjuk egyértelműen eldönteni, akkor az AUGEN segitségevel új nézőpontot kell választanunk, vagy DIREKTBEFEHLE-t alkalmaznunk.

A beirást követően a program a merőlegest ábrázolja, majd a fölérendelt menübe tér vissza. A parancsot <X>-szel bármikor megszakithatjuk.

Csak 0-9999 közötti sorszámokat használhatunk. Már érvényben lévő sorszám megadása esetén hibajelzést kapunk. Ha olyan három pontot adunk meg, amelyek nem egy már létező sík pontjai, a parancs végrehajtása elmarad. Ha a művelet nem a kivánt eredményt hozza, vizsgáljuk felül a modellt!

22. LINIE (vonal, egyenes)

Ez olyan parancs, amellyel az egyes vonalakat megszerkeszthetjük, vagy törölhetjük.

- Menükiválasztás: FORME/LINIE

A LINIE kiválasztása esetén egy új menü jelenik meg a következő fogalmakkal:

ZUSPP LOEPP LINPP LINEW NORMA

A kijelölést a kurzor jobbra billentyűvel ciklikusan végezhetjük el, <RETURN>-nel kiválaszthatunk, <X>-szel pedig a fölérendelt menübe térhetünk vissza.

221. ZUSPP

Grafikus parancs két szerkesztési pontnak egy egyenessel való összekötésére. A művelethez érvényes grafika szükséges.

- Menükiválasztás: FORME/LINIE/ZUSPP

A ZUSPP kiválasztását követően megjelenik a szálkereszt a kép közepén. Mozgatása a már ismert módon történik. Két szerkesztési pontot kell megjelölni. Ezután az összekötő egyenes megjelenik az ábrán. A kiválasztás során ügyeljünk a duplapontokra.

Az egyenes megrajzolása után ismét megjelenik a szálkereszt, és a menüpont megjelölve marad. Így az összekötés folytatható. <X>-szel a parancsot megszakithatjuk. Tévesen összekötött pontok esetén a FORME/LINIE/LOEPP segitségével törölhetjük a vonalakat.

Mivel a számitógépes modell minden részletére rákérdezhetünk, a PED program segitséget nyújt a modell megépitésénél. Kézi könyvelés vezetése is ajánlatos. A kész tárgyrészekről érdemes elválasztott adatblokkokat késziteni, amelyeket külön lemezen tárolhatunk, és később programtámogatással összeszerkesztve egyszerűsitik a munkát. Célszerű munka közben a pillanatnyi állapotról lemezen biztonsági másolatot késziteni.

Durva hiba esetén azután ezt az előző változatot vissza lehet tölteni. Az adatok tárolásához célszerű az adatfile-ok módszeres elnevezése. A következő jelölési módszert ajánljuk:

3 karakter=név (röviditve)
6 karakter=dátum
7 karakter=feladat-, vagy épitőelemmegjelölés

Maximum 16 karakteres név megengedett. Egy fix jelölési rendszer ugyan még nincs a PED-hez, de gyorsan növekvő adatállomány esetén célszerű kezdettől fogva azonos rendszert követni, hogy jobban kiismerjük magunkat, könnyebb legyen a munkánk. Ezt a célt szolgálja többek között az építőelemek csoportokra bontása is.

222. LOEPP

Grafikus parancs két pont által meghatározott szerkesztővonal törlésére. A művelethez érvényes grafika szükséges.

- Menükiválasztás:FORME/LINIE/LOEPP

A LOEPP kiválasztása után megjelenik a szálkereszt, amelyet a már ismert módon mozgathatunk. A szálkereszttel kijelölünk két szerkesztési pontot, majd az őket összekötő vonal törlődik.

A duplavonalak együtt törlődnek. Számszerű pontatlanságok miatt előfordulhat, hogy a képen a törlés nem teljes. A szerkesztés ennek ellenére korrekt. Erről meggyőződhetünk, ha az AUGEN segítségével új képet hozunk létre.

A pontok kiválasztásánál mindig a szálkereszthez legközelebb eső képpontnak megfelelő térbeli pont kerül kiválasztásra. Ez az ábra bonyolultságától függően nem mindig egyértelmű. Ilyenkor új nézőpontot kell AUGEN segítségével választanunk, vagy a DIREKTBEFEHLE-t igénybevenni.

A vonal törlése után ismét megjelenik a szálkereszt, és a ZUSPP lesz érvényben.

Ha két olyan pontot választunk ki, amelyek nem egy egyenesre esnek, akkor a parancs végrehajtása megszakad. Ugyanez történik <X> megnyomása esetén is.

223. LINPP

Két pont által meghatározott szakasz meghosszabbítására, vagy felosztására alkalmas grafikus parancs. Az irány a kiválasztásból következik, és a beírt értéket határozza meg.

- Menükiválasztás: FORME/LINIE/LINPP

A LINPP kiválasztása után megjelenik a szálkereszt a kép közepén, és a menüpont továbbra is kijelölve marad. A kurzor nyomógombjaival a szálkereszt minden irányba mozgatható a <V>, <+> és <-> billentyűk által meghatározott sebességgel. A lépéshosszúság a fenti billentyűkkel állítható 3-13 között, fokozatonként. A szálkereszt segítségével kijelölünk két szerkesztési pontot. Az első pont az új vonal hosszának vonatkoztatási pontja, és a másikkal együtt az irányt határozza meg.

Az új szakasz hosszát beírhatjuk, vagy előzőleg a BEWEG/MESSW által, méréssel meghatározzuk. Szükség esetén segédszerkesztést végzünk.

A szakasz hosszát - a fejrészben - a program megkérdezi. Előbeállításként a két megadott pont távolsága szerepel. Ezt az értéket tetszés szerint átírhatjuk, és <RETURN>-nel lezárjuk. Az értékbeadás után megtörténik a szerkesztési folyamat.

0 hossz megadása a parancsot megszakítja. Negatív érték esetén az irány megfordul (a 2-es ponttól az 1-es felé mutat). 0 és a kezdőérték közötti szám az egyenest két részre osztja (az 1-es vonatkoztatási pont). Az előbeállításnál nagyobb érték megadása esetén a kettes ponton túl a különbségeknek megfelelően meghosszabbodik. Így a meghosszabbítás egy új egyenes szakaszt hoz létre.

A beadás után az új pont kiszámítása megtörténik. Mielőtt ez az új pont a szerkesztésbe átkerülne, egy sorszámot kell megadnunk. Ezt a pontsorszámot a

program megkérdezi. A beadási mezőt a fejrészben tetszőlegesen átirhatjuk. <RETURN>-nel lezárva az értéket tudomásul veszi.

Egy pont megjelölésénél mindig azt a térbeli pontot választja ki, amely a szálkereszthez a legközelebb esik. Egyszerű szerkesztéseknél nem kell különösebb pontossággal eljárnunk, összetettebb modelleknél azonban igen, szükség esetén részletnagyitást is kell az AUGEN segitségével végezni, vagy a DIREKTBEFEHLE-t alkalmazni. Különösen ügyeljünk a duplapontokra.

A beadás befejezése után a vonal átmegy a szerkesztésbe, és visszatér a fölérendelt menübe. <X>-szel a műveletet megszakithatjuk.

0-9999 közé kell esni a pontsorszámoknak. Már létező sorszámot a program nem fogad el, hibajelzést ad.

Ha olyan két pontot választunk ki, amelyek nem egy egyenesen fekszenek, ez szintén a parancs megszakitásához vezet. Ugyanez történik 0 hossz megadása esetén is. Ha a parancs nem a kivánt eredményt adja, győződjünk meg a modell helyességéről (DATEN/DATEN AENDERN), mivel valószinűleg a duplapontokat, vagy a vakpontokat nem vettük figyelembe.

224. LINEW

Ez egy grafikus parancs, amellyel egy három pont által megadott sikhoz egyenest szerkesztünk. Az egyenes egyik pontja a sikot meghatározó három pont egyike lesz. Az egyenes irányát egy szög megadásával definiáljuk.

- Menükiválasztás: FORME/LINIE/LINEW

A LINEW kiválasztása után a képernyő közepén megjelenik egy szálkereszt, amelyet a kurzorgombokkal mozgathatunk a <V>, <+> és <-> billentyűk által meghatározott lépéssebességgel.

A három pontot a szálkereszt segitségével kijelöljük. Az első egyben az egyenes egyik pontja is lesz.

Az első és második pont a sikban azt az irányt határozza meg, amellyel az új egyenes egy megadott szöget zár be. Az egyenes hosszát és szögét a BEWEG/MESSW segitségével határozhatjuk meg, vagy a szerkesztés adataiból ismerjük. Szükség esetén egy segédszerkesztést végzünk.

Az egyenes hosszát a program a fejlécben megkérdezi. Előzetes beállitásként a két elsőnek kiválasztott pont távolsága szerepel. Ezt tetszés szerint felülirhatjuk, és <RETURN>-nel lezárjuk.

A vonatkoztatási egyenes szögét az egyenes második pontjától a harmadik pontig pozitivnak vesszük. Szükség esetén két kisérletet végezhetünk a helyes előjel megválasztásához. A szög értéke fokokban értendő és negativ is lehet. Az érték megadása után nyomjuk meg a <RETURN>-t. Az új vonal végpontját, mint új szerkesztési pontot kapjuk meg.

Mielőtt ezt a pontot és vonalat a program nyilvántartásba veszi, megkérdezi a pont sorszámát. A választ a képernyő fejrészébe kell beirnunk.

Egy pont kijelölésekor mindig azt a térbeli pontot választja ki, amely a szálkereszthez a legközelebb van.

Összetett modelleknél gondosan kell eljárni. Szükség esetén az AUGEN segitségével egy részletet ki kell nagyitani, vagy a DIREKTBEFEHLE-t igénybe venni. Különösen a duplapontoknál ajánlatos vigyázni (lásd DOPLT).

A LINEW alatt az összes DIREKTBEFEHLE rendelkezésre áll. A beadás befejezése után az egyenest a szerkesztőben ábrázolja a program, és a fölérendelt menübe tér vissza.

<X>-szel minden következmény nélkül megszakíthatjuk a parancsot. 0-9999 tartományba eső pontszámokat használhatunk. Már létező sorszámokat a program nem fogad el, és hibát jelez.

Ha olyan három pontot választunk ki, amelyek nem képeznek síkot, ez szintén parancsmegszakításhoz vezet. Ugyanez történik 0 vonalnosszúság, és 0 szög esetén.

Ha nem a kívánt eredményt kapjuk, bizonyosodjunk meg róla, hogy a modellt helyesen építettük-e fel (DATEN/DATEN AENDERN), mivel valószínűleg a dupla, vagy fölösleges pontokra nem ügyeltünk (DOPPELPUNKTE BILDPUNKTE).

225. NORMA

Ezzel a grafikus paranccsal három adott pont által meghatározott síkra normál egyenes szerkeszthető. A talppont a három szerkesztési pont egyikén fekszik.

- Menükiválasztás: FORME/LINIE/NORMA

A NORMA kiválasztása után a kép közepén megjelenik a szálkereszt, amelyet a már ismert billentyűkkel mozgathatunk. A szálkereszttel három szerkesztési pontot kell megjelölni. Ebből az első lesz a normális egyenes talppontja, a másik kettővel együtt azt a síkot határozza meg, amelyre a normális egyenes irányul.

Az egyenes hosszát a program a fejrészben lekérdezi. Előbeállításként a két először kiválasztott pont távolsága szerepel. Ezt az értéket tetszés szerint átírhatjuk, majd <RETURN>-nel lezárjuk. Szükség esetén az egyenes hosszát egy segédszerkesztésen végzett méréssel (BEWEG/MESSW) határozzuk meg. A 0 hosszúság a művelet megszakításához vezet, negatív érték megengedett - ez a normális egyenes irányát megfordítja.

Ezt az irányt jobbkéz szabály alapján határozzuk meg az 1-esből a 2-es, a 2-esből a 3-as pontba. Ezután a program a normális egyenes végpontját, mint új pontot kiszámítja. Mielőtt ez az új pont a szerkesztésbe átkerülne, meg kell adnunk a sorszámát. Ezt a program kérdezi. A fejrész írásmezőjébe tetszőleges értéket írva <RETURN>-nel lezárjuk.

A pont kijelölésekor mindig azt a pontot választja ki, amelyik képpontja a szálkereszthez legközelebb van. Egyszerű szerkesztéseknél ez nem okoz nehézséget, de ha az ábrából ez nem dönthető el egyértelműen, akkor válasszunk új nézőpontot az AUGEN segítségével, vagy alkalmazzuk a DIREKTBEFEHLE-t.

Az adatmegadás befejeztével a program a normál egyenest ábrázolja, és a fölérendelt menübe tér vissza. A parancs végrehajtása <X>-szel bármikor megszakítható. 0 és 9999 közötti pontsorszámokat adhatunk meg. Már meglévő sorszám beírása esetén hibajelzést kapunk. Ha olyan három pontot jelölünk ki, amelyek nem egy már érvényes síkban helyezkednek el, akkor a parancs végrehajtása megszakad. Ha a szerkesztés során nem a várt ábrát kapjuk, vizsgáljuk felül a modellt.

24. SCHNT (metszet)

Az utasítás segítségével egyszerű metszési műveleteket végezhetünk. Ide tartozik a szerkesztési síkba történő párhuzamos leképezés is.

- Menükiválasztás: FORME/SCHNT

Az SCHNT kiválasztását követően egy új almenü jelenik meg a következő fogalmakkal:

SCHGE SCHGG SCHEF HPROF PROJK

Előbeállításként mindig az első menüpont érvényes. Ezt a kurzor jobbra billentyűvel ciklikusan körbe mozgathatjuk. <X>-szel a fölérendelt menübe térhetünk vissza.

241. SCHGE

Grafikus parancs egy egyenesnek egy síkkal való metszésére. A metszéspontig terjedő egyenest is meghatározza.

– Menükiválasztás: FORME/SCHNT/SCHGE

Az SCHGE kiválasztását követően a kép közepén megjelenik a szálkereszt. Mozgatása a már leírt módon történik. Öt pontot kell megjelölni, ezek közül az első kettő határozza meg a metsződő egyenest, a távolabbi három pedig a metsző síkot.

A kiválasztás sorrendje az új egyenes szempontjából lényeges. A sík pontjainak kiválasztási sorrendje tetszőleges.

A metszéspontok kiszámítása után az elsőnek kiválasztott pontból a metszéspontig egy egyenest húz, vagy egy meglévő egyenest oszt el e metszésponttal. Itt az egyenes pontjainak helyzete a metszésponthoz viszonyítva döntő szerepet játszik. Ha a metszendő egyenes a művelet előtt nem szerkezeti vonal volt, az egyenes az 1. ponttól a metszéspontig újraszerkesztődik.

Ha a kiválasztott egyenest a metszéspont kettéosztja, akkor a szerkesztési modellen a kiválasztott vonalból két új lesz. Minden más esetben egy új egyenes jön létre az elsőnek kiválasztott ponttól a metszéspontig. Hibás megválasztás esetén két vonal által fedett egyenes szakaszok is keletkezhetnek. Ezt a vonalak törlésével, majd újbóli összekötésével javíthatjuk ki (LOEPP, ZUSPP).

Az adatbeadást követően a program kiszámítja az új szerkesztési pontot. Mielőtt ez az ábrázolásba átkerülne, sorszámot kell neki adnunk. Ezt a program kéri, és a fejrészben lévő érték átírásával adhatjuk meg.

Egy szerkesztési pont megjelölésénél mindig az a pont kerül kiválasztásra, amelynek képpontjához a szálkereszt legközelebb esik. Itt különösen ajánlatos ügyelni a duplapontokra.

A beadás befejeztével az új egyenes átkerül az ábrázolásba, és a program a fölérendelt menübe kerül vissza. A parancsot <X>-szel bármikor következmények nélkül megszakíthatjuk. Csak 0 és 9999 közötti pontsorszámokat alkalmazhatunk. Már meglévő sorszám megadása hibajelzést okoz. Ha olyan pontokat jelölünk ki, amelyek nem egy létező egyenest, vagy síkot határoznak meg, a parancs végrehajtása megszakad.

Ha a végrehajtás során a művelet nem a kívánt eredményt hozza, vizsgáljuk meg a modellt (DATEN/DATEN AENDERN), mivel alkalmasint a duplapontokat, vagy vakpontokat figyelmen kívül hagytuk. Az is lehetséges, hogy párhuzamosság miatt nem jöhet létre metszéspont.

242. SCHGG

Grafikus parancs két olyan egyenes metszéspontjának meghatározásához, amelyek egy síkban fekszenek. Az egyeneseket a metszéspontig szerkeszti meg.

– Menükiválasztás: FORME/SCHNT/SCHGG

Az SCHGG kiválasztását követően megjelenő szálkeresztet a már ismert módon mozgathatjuk. A két elsőnek kiválasztott pont definiálja a metszendő egyenest. A kiválasztás sorrendje az új egyenes szempontjából lényeges. A maradék két pont a másik metsző egyenest adja meg, ezek sorrendje tetszőleges.

A metszéspont kiszámitásánál az elsőnek kiválasztott pontból a metszéspontig terjedő egyenes kerül megszerkesztésre, vagy a meglévő egyenest osztja két részre. Ha a metszendő egyenes a művelet előtt nem volt szerkezeti vonal, akkor az 1. pontból a metszéspontig egy új egyenes jön létre. Ha a kiválasztott egyenest a metszéspont kettéosztja, akkor a szerkesztési modellen is a vonal kettéosztása következik be, s ezek közül az egyik új lesz.

Rossz választás esetén a vonalrészek átfedhetik egymást. Ilyenkor a vonalrészek törlése és újbóli összekötése segit (LOEPP, ZUSPP).

Amennyiben a két egyenes nem egy sikban fekszik, a metszési művelet ennek ellenére létrejön. Ilyenkor egy olyan, az első egyenesre merőleges segédsikkal számol a program, amely a második egyenest magában foglalja. A beadást követően a program az új szerkesztési pontot kiszámitja. Mielőtt ez ábrázolásra kerülne, egy pontsorszámot kell adnunk neki – ezt a program kéri.

Egy pont megjelölésénél mindig az a szerkesztési pont kerül kiválasztásra, amelynek képpontja a szálkereszthez legközelebb esik. Itt ügyelni kell a duplapontokra és a takart részekre. Szükség esetén új nézetet kell választani az AUGEN segitségével, vagy a DIREKTBEFEHLE-t alkalmazni.

A beadást követően a program az új egyenest ábrázolja, és a fölérendelt menübe tér vissza. A parancsot <X>-szel megszakithatjuk. 0 és 9999 közötti sorszámok használata megengedett. Már meglévő sorszámok alkalmazása hibajelzéshez vezet. Ha olyan pontokat választunk ki, amelyek nem egy egyenesen fekszenek, a parancs végrehajtása megszakad. Az is lehetséges, hogy párhuzamosság miatt nem jön létre metszéspont.

243. SCHEF

Ez a grafikus parancs a tárgy és egy szerkesztési sik metszetét hozza létre. Ekkor csak metszéspontok keletkeznek, amelyek, mint vakpontok az ábrázolás részeivé válnak.

- Menükiválasztás: FORME/SCHNT/SCHEF

A SCHEF kiválasztása után megjelenik a kép közepén a szálkereszt, melyet a már ismert módon mozgathatunk.

Először három szerkezeti pontot kell megjelölnünk. Ezek határozzák meg a metsző sikot. A kiválasztás sorrendje nem lényeges.

Ezután kezdődik az elmetszendő tárgy kiválasztása. Ehhez a program egy ponttartományra kérdez. Ezek a pontok a tárgyat definiálják. Azok a vonalak, amelyek a tárgyat alkotják, az előzőleg meghatározott sikkal metszéspontokat hoznak létre. Csak a vonalon belüli metszéspontok számitanak.

Az új metszéspontoknak sorszámot kell adnunk. Ehhez egy kezdőértéket kell beirni. A művelet után a metszéspontok mind a szerkezeti modellen, mind a grafikán vakpontokként szerepelnek. Ezeket az <M> DIREKTBEFEHLE segitségével tehetjük láthatóvá, és például a LINZP-vel a szerkesztésbe beköthetjük. A metszősik pontjainak kiválasztásánál mindig az a pont kerül kijelzésre, amelynek képpontja a szálkereszthez legközelebb esik. Ha ez nem dönthető el egyértelműen, akkor az AUGEN segitségével az ábrát kinagyithatjuk, vagy a DIREKTBEFEHLE-t alkalmazhatjuk.

Különösen ügyeljünk a duplapontokra. A parancs <X>-szel megszakitható. Üres metszendő tárgyak, vagy a sorszámok túllépése is ezt eredményezi, úgyszintén, ha olyan pontokat választunk ki, amelyek nem egy már meglevő sikot határoznak meg. Lehetséges olyan eset, hogy az irány, vagy a metszősik helyzete miatt a tárgyon belül nem jön létre metszés.

244. HPROF

Ehhez a grafikus művelethez érvényes kép szükséges. Tárgyakat, vagy tárgyrészleteket a három fősík egyikére merőlegesen vetíthetünk.

Menükiválasztás: FORME/SCHNT/HPROF

A HPROF kiválasztása után a vetítendő tárgyat meg kell határozni. Ehhez azokat a ponttartományokat kell megadni, amelyekkel a vetítési műveletet el akarjuk végezni. Ez a tartomány kezdő- és végpontjának megjelölésével lehetséges.

A számszerű kiválasztáshoz fontos a pontsorszámok ismerete és a számozás gondos elvégzése. A pontok grafikus kiválasztása szálkereszt segítségével nem lehetséges.

Adatbeadás után a leképezés megtörténik, és egy új grafika keletkezik. A leképezés végrehajtását megakadályozhatjuk üres ponttartomány vagy negatív érték megadásával.

A vonalkapcsolatok a vetítés során megmaradnak úgy, hogy csak azok a vonalak deformálódnak, amelyeknek csak az egyik végpontját képeztük le.

A leképezés mindenekelőtt egy konstrukciónak a három fő nézetben való ábrázolásához alkalmas.

245. PROJK
(projekció-leképzés, vetítés)

Ez a grafikus parancs a szerkesztési pontoknak tetszőleges irányban egy síkra való párhuzamos vetítését végzi. Emellett a leképzési síkra szerkesztett leképzési egyenest is meghatározza.

- Menükiválasztás: FORME/SCHNT/PROJK

A PROJK kiválasztását követően megjelenik a szálkereszt a képernyő közepén. A menüpont megjelölve marad. A szálkeresztet a már ismert módon mozgathatjuk. Először öt szerkesztési pontot kell megjelölnünk. Az első két kiválasztott pont határozza meg a leképezés irányát, a maradék három pedig a leképezési síkot. Ez utóbbiak kiválasztási sorrendje tetszőleges.

Ezután következik a vetítendő pontok kiválasztása. Minden pontot egyenként kell kijelölnünk. Ezt követően a program megkérdezi az új leképezési egyenes végpontját, végül megszerkeszti a modellt.

A PROJK továbbra is aktív marad, így további pontokat jelölhetünk meg a leképezéshez anélkül, hogy a leképezési irányt és síkot újra megadnánk.

Minden beadást követően az új szerkesztési pontot kiszámolja a gép. Mielőtt az új pont és egyenes az ábrázolásba átkerülne, meg kell adnunk az új pontok sorszámát. Ezt a fejrészben való átírással, és <RETURN>-nel történő lezárással adhatjuk meg.

Egy pont megjelölésénél mindig az a térbeli pont választódik ki, amelynek képpontja a szálkereszthez legközelebb esik. Bonyolultabb szerkesztéseknél az egyértelmű eldöntéshez használjuk az AUGEN segítségével kinagyított, vagy más nézőpontból ábrázolt képet, esetleg a DIREKTBEFEHLE-t.

A beadás befejezése után az ábrázolás megtörténik, és a fölérendelt menübe térhetünk vissza. A PROJK végrehajtása <X>-szel bármikor megszakítható. 0 és 9999 közötti pontsorszámok használhatók. Már létező sorszám megadása esetén hibajelzést kapunk. Ha olyan pontot jelölünk meg, amely nem a leképezési irányt, vagy a síkot határozza meg – a parancs végrehajtása megszakad.

Ha a parancs nem a kívánt eredményt hozza, bizonyosodjunk meg a modell helyességéről, illetve esetleges duplapontok jelenlétéről. Lehetséges, hogy a leképezési irány és sík párhuzamossága miatt nem jön létre új pont.

25. BIBLI

Ez a menüpont különféle élhosszúságú négyzetek és kockák előállítására szolgál.

- Menükiválasztás: FORME/BIBLI

A BIBLI kiválasztása után eltűnik a grafika, és egy új menü jelenik meg a következő formában:

STANDARDFORMEN	– állandó formák
1 QUADRAT IN DER XY-EBENE	– 1 négyzet XY síkban
2 QUADRAT IN DER XZ-EBENE	– 2 négyzet XZ síkban
3 QUADRAT IN DER YZ-EBENE	– 3 négyzet YZ síkban
4 EINHEITSWUERFEL	– egységkocka
X RETURN	
BITTE EINGEBEN	– kérem beírni

Miután a megfelelő billentyűvel kiválasztottuk az egyik lehetőséget, a gép megkérdezi a tárgy élhosszúságát. A tárgy helyzetét ez nem befolyásolja. Az egyik sarokpont mindig az origóban lesz. Minden oldal párhuzamos a pozitív koordinátatengelyekkel.

Az origóban fekvő térbeli pont (kezdőpont) sorszámának megadása után a tárgy további pontjai automatikusan, folytatólagos számozással lesznek ellátva. Ügyeljünk arra, nehogy az adatkészletben emiatt kettős sorszámozás keletkezzen. A vonaltáblázat ugyanígy automatikusan kiegészül.

A <RETURN> után egy új grafika jön létre, amelyben a most kiválasztott állandó alakzat is benne lesz. A program a FORME almenühöz lép vissza.

3. BEWEG

Ez a menü méréshez, eltoláshoz, forgatáshoz, nagyításhoz, kicsinyítéshez, tükrözéshez, vagy tárgyrészletek másolásához használható, ha érvényes perspektivikus ábrázolás van.

- Menükiválasztás: BEWEG

A BEWEG kiválasztása után eltűnik a főmenü, és egy almenü jelentkezik a következő fogalmakkal:

MESSW	GERAD	DREHG	MASTH	SPIEG
mérés	egyenes	forgatás	lépték	tükrözés

Eredetileg az első menüpont, MESSW van kijelölve. Ezt a kurzor jobbra billentyűvel ciklikusan jobbra eltolhatjuk. <RETURN>-nél a kiválasztás megtörténik, <X>-szel a főmenübe térhetünk vissza.

31. MESSW

Ezzel a paranccsal távolságokat és szögeket mérhetünk az ábrázolt tárgyon. A mért értékeket kijelzi.

- Menükiválasztás: BEWEG/MESSW

A MESSW kiválasztása után eltűnik a menü és egy almenü jelenik meg a következő fogalmakkal:

LAENG WINKL ABSPG ABSPE ABSGG

A első parancson áll a jel, amit a kurzor jobbra nyomógombbal ciklikusan mozgathatunk.

311.LAENG (távolság)

Két pont valódi távolságát méri.

– Menükiválasztás: BEWEG/MESSW/LAENG

A LAENG kiválasztása után megjelenik a szálkereszt. A második pont kijelölése után meghatározza a távolságot. Ezután az érték a képernyőn megjelenik.

Ha hiba lép fel, akkor a távolságmeghatározás elmarad, és a program a menübe tér vissza. Ennek oka lehet az előzetes adatváltoztatás, vagy rendezés miatt érvénytelen kép.

312. WINKL (szög)

Egy adott síkban levő két egyenes által bezárt szöget méri.

Menükiválasztás: BEWEG/MESSW/WINKL

A WINKL kiválasztása után megjelenik a szálkereszt. Két pont megjelölésével a szög egyik szárát definiáljuk. A második (középső) pont a másik egyenes egyik pontja is lesz. Egy további pont megjelölésével a másik szögszárat is meghatározzuk. Ezt követően megjelenik a két egyenes által bezárt szög a képernyőn, fokokban mérve. Mindig 0–180 fok közötti pozitív szöget jelez ki. <X>-szel, vagy <RETURN>-nel a menübe térhetünk vissza. Azok a pontok, amelyek nem egy egyenes végpontjai, szintén a szög szárát határozzák meg.

Hiba esetén a szög nem kerül meghatározásra, hanem közvetlenül a menübe térünk vissza. Ennek oka lehet érvénytelen ábrázolás, például adatváltoztatás vagy rendezés miatt.

313. ABSPG

Pont és egyenes távolságát méri.

– Menükiválasztás: BEWEG/MESSW/ABSPG

Az ABSPG kiválasztása után megjelenik a szálkereszt. Az első pont kijelölésével e mérőpontot meghatároztuk. Két további ponttal egy egyenest definiálunk. Ezután megjelenik a pontnak az egyenestől való távolsága. Az egyenes pontjainak nem kell feltétlenül az ábrázolt vonalak valamelyikén elhelyezkedni.

Ha hiba lép fel, nem jelenik meg a távolság, hanem visszatér a program a menübe. Ennek okai lehetnek: érvénytelen kép adatmódosítás vagy rendezés miatt, kétszer ugyanazt a pontot adtuk meg.

314. ABSPE

Pontnak egy síktól való távolságát méri.

- Menükiválasztás: BEWEG/MESSW/ABSPE

Az ABSPE kiválasztása után megjelenik a szálkereszt. Az első pont megjelölésével a mérőpontot határoztuk meg. További három ponttal a síkot definiáljuk. Ezután megjelenik a pontnak a síktól való távolsága.

A sík három pontja tetszőleges egyeneseken feküdhet.

Ha hiba lép fel, akkor nem írja ki a távolságot, hanem visszatér a menübe. Okként szóba jöhetnek: kétszer ugyanaz a pont, egy egyenesen a három pont, érvénytelen kép előzetes adatváltoztatás, vagy rendezés miatt.

315. ABSGG

Két kitérő egyenes távolságát méri.

- Menükiválasztás: BEWEG/MESSW/ABSGG

Az ABSGG kiválasztása után megjelenik a szálkereszt. A második pont bejelölésével meghatározzuk az első egyenest. További két pont megjelölése után a második egyenest is. Ezután a képernyőn az egyenesek valós távolsága jelenik meg.

Az egyenesek nem lehetnek párhuzamosak. Ilyen esetekben az ABSPG menüpontot kell alkalmazni.

Ha hiba lép fel, akkor a program távolság közlése nélkül visszatér a menübe. Hibaokok lehetnek: párhuzamosság, két azonos pont, érvénytelen kép előzetes adatváltozás, vagy rendezés miatt.

32. GERAD

Ezzel a grafikus paranccsal egész tárgyak, vagy tárgyrészletek egy szerkeszté i irány mentén eltolhatók tetszőleges mértékig. Az eredeti pontok helyett másolt pontok is eltolhatók.

- Menükiválasztás: BEWEG/GERAD

A GERAD kiválasztása után megjelenik a szálkereszt a kép közepén. A kurzorgombokkal a már leírt módon lassú, vagy gyorsmenetben (<V>, <+> és <-> segítségével) tetszés szerint mozoghatunk.

Először az eltolási irányt határozzuk meg. Ehhez két pontot kell megjelölnünk. Nyugtázásképpen eltűnik a szálkereszt és a GERAD megjelölés. A fejrészben most egy kiválasztott eltolás hosszát láthatjuk. Ennek átírásával a kívánt eltolási hosszat állíthatjuk be. Az érték negatív is lehet, ez az irány 180 fokos megfordítását eredményezi. Pozitív eltolásnál az irány az elsőnek kiválasztott pontból a másik felé mutat.

<X>-szel vagy <0>-val a parancs következmény nélkül megszakítható, <RETURN>-nel a kijelzett értéket, mint előjeles eltolási hosszat tudomásul veszi.

A program ezután megkérdezi, hogy az eredeti tárgyat tolja-e el (felelet <N>), vagy egy másolatot (felelet <J>) készítsen eltolva.

Másolat esetén új pontok jönnek létre. Ezek számozásáról a felhasználónak kell gondoskodnia. Az egyszerűség kedvéért csak egy értéket kell megadni. Ez egy növekmény, amellyel az eredeti pontsorszámok eltolva a másolat sorszámai lesznek. Az eltolási érték negatív is lehet. Az eljárás ésszerű számozást követel meg, ha a GERAD parancsot közvetlenül használjuk.

Átfedéseket és egyéb rendellenességeket a számozásban a felhasználónak kell ellenőriznie. Célszerű a pontcsoportokra bontás. Az eltolandó szerkesztési pontok kiválasztására két lehetőségünk van.

1./ Az egyik módszernél a kezdő és végpont kérdésére egy számtartományt adunk meg, amelyből a pontokat fel kell dolgozni. Ezeket az értékeket egyszerűen a fejrészben kijelzett számok felülírásával adjuk meg, <RETURN>-nel zárjuk le.

<X>-szel vagy üres értékekkel a parancsot megszakithatjuk. Csak a 0–9999 közötti értékek a megengedettek, és a kezdőértéknek a végértéknél kisebbnek kell lennie.

2./ A másik módszerhez úgy jutunk, hogy kezdőpontként a kezdőértékben megadott -1-et tartjuk meg, és megnyomjuk a <RETURN> billentyűt.

Ezután ismét megjelenik a szálkereszt. Ekkor a kurzorgombok segitségével a pontokat egyenként megjelöljük. Az utolsó pont után két <RETURN>-t nyomva fejezzük be a kijelölést.

Valamely pont kettős kiválasztásánál a program felismeri a hibát. A DIREKTBEFEHLE biztos segitséget nyújt a pontok kiválasztásánál. <X>-szel a parancsot mindig megszakithatjuk.

Ezután az eltolás megtörténik, és egy új grafika keletkezik. A másolásnál a kiválasztott tárgyrészlet minden egyes pontja átmásolódik, de csak abban az esetben, ha mindkét vonalvégpontot kiválasztottuk. A vonalkapcsolatok az eltolásnál megmaradnak úgy, hogy a vonalak csak akkor deformálódnak, ha csak az egyik végpontjukat toltuk el. Ha mindkét végpontot eltoljuk, eltolódik az egész vonal.

Az eltolás gyakran használt parancs különféle négyszögek előállítására, eltolt másolatok segitségével. Az eltolási irányt mindig két szerkesztési ponttal határozzuk meg, amelyet többnyire magunk szerkesztünk meg, például egy sikra szerkesztett normálvektorként.

A GERAD lehetőséget ad arra is, hogy eltolási irányokat számszerűen megadjunk. Ezt azonban csak különleges esetekben alkalmazzuk! Az eltolás nagyságát a művelet előtt a BEWEG/MESSW útján először meg kell határozni, és lejegyezni.

Egy másik perspektiva létrehozása céljából a tárgyakat nem szükséges eltolni, hanem az AUGEN-nel a néző-, és tárgypontot kell megváltoztatni. Figyeljünk arra, hogy itt megint duplapontok keletkezhetnek. Ha a szerkesztés szempontjából célszerű a részlegesen fedett tárgyrészeket a további feldolgozáshoz meghagyni, akkor a redukálást nem kell elvégezni. Szükség esetén a duplapontokat a DIREKTBEFEHLE segitségével is megjelölhetjük.

33. DREHG (forgatás)

Ezzel a grafikus paranccsal egész tárgyakat vagy tetszés szerinti résztárgyakat egy szerkesztési tengely körül elforgathatunk. Az eredeti pontok helyett másolt pontok is elforgathatók.

- Menükiválasztás: BEWEG/DREHG

A DREHG kiválasztásánál megjelenik a kép közepén a szálkereszt. A DREHG kiírás továbbra is megmarad. A kurzormozgató gombokkal mozgathatjuk a keresztet a <V>, <+> és <-> billentyűkkel beállitott lépéssebességgel, mint ahogy ezt a DIREKTBEFEHLE-nél leirtuk.

Először a forgástengelyt definiáljuk. Ehhez az kell, hogy a szálkeresztet két szerkesztési ponthoz vigyük, és ott <RETURN>-t nyomjunk. Nyugtázásul rövid időre eltűnik a szálkereszt és a menüpont megjelölése.

Ezután a fejrészben a szög értéke látható. Ezt tetszés szerinti irányra és fokra átírhatjuk. Negatív is lehet, ha fordított forgatást akarunk elérni. A forgástengely iránya mindig az elsőnek kiválasztott pontból a második felé mutat. A pozitív forgatási szög iránya ellentétes az óramutató járásával.

Kísérletet végezhetünk két ellenkező irányú szöggel. Az <X> lenyomásával, vagy <U> beírásával a parancsot következmény nélkül megszakíthatjuk. A <RETURN>-t megnyomva a kijelzett értéket, mint előjeles forgásszöget tudomásul veszi.

Ezután a program megkérdezi, hogy az eredeti tárgyat forgassa-e el (felelet <N>), vagy egy másolatot készítsen (felelet <J>), és azt forgassa el. Mivel a másolatnál új pontok keletkeznek, ezek pontsorszámát a felhasználónak kell megadnia.

Az egyszerűség kedvéért csak egy értéket adunk. Ez egy növekmény, amellyel később minden kiválasztott pont sorszáma megváltozik, és ezek lesznek a másolatpontok. Negatív érték is megengedett. Ez az eljárás a konstrukció ésszerű sorszámozását követeli meg.

A számozásban esetleg előforduló átfedéseket és más határozatlanságokat a felhasználónak kell ellenőriznie és kiküszöbölnie. Itt célszerű a pontokra bontás.

Az elforgatandó szerkesztési pontok kiválasztásánál két lehetőség van.

1./ Az egyik módszer: feleljünk arra a kérdésre, hogy melyek a feldolgozandó pontsorszám kezdő- és végpontjai. Ezeket az értékeket egyszerűen a fejlécben levő előbeállítás felülírásával és <RETURN>-nel való lezárásával vihetjük be. <X>-szel, vagy egy üres számintervallum megadásával a parancsot megszakíthatjuk.

A 0 és 9999 közötti értékek a megengedettek, de a kezdőérték csak kisebb vagy egyenlő lehet, mint a végérték. A számszerű kiválasztás a tárgy gondos sorszámozását követeli meg.

2./ A másik kiválasztási módszerhez úgy jutunk, ha a kezdőértéket -1-re írjuk át, és <RETURN>-nel lezárjuk. Ezután ismét megjelenik a szálkereszt és a DREHG kiírás. Ezután minden elforgatandó pontot egyenként meg kell jelölni. A műveletet a legutolsó pont után két <RETURN>-nel kell befejezni.

Egy pont kétszeri kiválasztásánál a program felismeri a felhasználó tévedését. A DIREKTBEFEHLE a pontkiválasztáshoz segítséget nyújt. <X>-szel a parancs bármikor megszakítható.

Ezután a forgatás megtörténik, és egy új grafika keletkezik. Másolat esetén automatikusan a kiválasztott részobjektum minden belső vonala is átmásolódik abban az esetben, ha mindkét vonalvégpontot kiválasztottuk. Azok a vonalak, melyeknek egyik végpontját sem jelöltük ki, a forgatás során helyben maradnak, és csak akkor fordul át, ha a vonal egyik végpontja jelölt, a másik pedig nincs a forgástengelyen. Ha mindkét vonalvégpont fordul, akkor fordul az egész vonal.

A forgatás ritkán használt parancs. Kerek és szabályos sokszögű tárgyak jól szerkeszthetők forgatás segítségével.

A forgatásvektort mindig két szerkesztési ponttal adjuk meg. Ehhez a részeket magunk szerkesztjük meg, mint például normálvektort a síkra. A forgatási szöget is a művelet előtt meg kell határozni és le kell jegyezni a BEWEG/MESSW/WINKL segítségével.

Egy másik perspektíva céljából a tárgyakat soha nem kell elforgatnunk, hanem ennek az AUGEN segítségével a néző- és tárgypontot kell megváltoztatni.

34. MASTB

Ezzel a grafikus paranccsal egész tárgyakat vagy tetszőleges tárgyrészleteket egy rögzített szerkesztési ponthoz viszonyítva – léptékhelyesen – felnagyíthatunk, vagy lekicsinyíthetünk. Az eredeti pontok helyett másolatokkal is dolgozhatunk.

– Menükiválasztás: BEWEG/MASTB

A MASTB kiválasztása után a kép közepén megjelenik a szálkereszt, és a menüpont jelölve marad. A szálkereszt mozgatása a már ismert módon történik.

A művelethez először a rögzített pontot kell kiválasztani. Ez szálkereszt segítségével történik.

A fejrészben a program ezután a léptéket kérdezi. Ezt az előbeállítási érték átírásával adhatjuk meg. Csak 0.001-nél nagyobb pozitív számot használhatunk.

<X>-szel, vagy <1> beírásával a parancsot következmény nélkül megszakíthatjuk. <RETURN>-nel lezárva az új értéket fogadja el.

Ezután a program megkérdezi, hogy a feldolgozandó tárgy eredeti-e (felelet <N>), vagy másolatot készítsen (felelet <J>). Mivel másolat esetén új pontok keletkeznek, ezek pontsorszámát a felhasználónak kell megadnia.

Az egyszerűség kedvéért csak egy eltolási értékre van szükség. Ez negatív szám is lehet. A művelet ésszerű sorszámozást követel meg, mivel a számozásban az áttedéseket és egyéb pontatlanságokat a felhasználónak kell ellenőriznie. Célszerű a pontcsoportokra bontás.

Az eltolandó pontok kiválasztásánál két lehetőség közül választhatunk:

1./ Az egyik módszer szerint a kezdő- és végpont kérdésre azt a sorszámtartományt adjuk meg, amelyet fel kívánunk dolgozni. <X>-szel, vagy több számtartomány megadásával a parancsot megszakíthatjuk. 0-9999 közötti számokat használhatunk, a kezdőérteknek a végértéknél kisebbnek kell lennie. A számszerű kiválasztás gondos sorszámozást feltételez.

2./ A másik kiválasztási módhoz úgy jutunk, ha a kezdőértéknek -1-et adunk, majd <RETURN>-t. Ezután megjelenik a szálkereszt, amelyet a kurzorgombokkal mozgathatunk. Az utolsó pont kiválasztásánál egy helyett két <RETURN>-t nyomjunk.

Ha egy pontot kétszer választunk ki, akkor ezt a program felismeri. A DIREKTBEFEHLE segítséget nyújt a kiválasztásnál.

Ezután a nagyítás vagy kicsinyítés megtörténik, és egy új ábra keletkezik. Másolat esetén a kiválasztott tárgyrész minden belső vonala is pontosan átmásolódik, de csak abban az esetben, ha mindkét vonalvégpontot kiválasztottuk. A vonalkapcsolatok az eltolás során is megmaradnak, és a vonalak csak akkor deformálódnak, ha csak egyik végpontjukat választottuk ki. Ha mindkét végpontot kiválasztjuk, akkor a rögzített ponthoz képest az egész szakasz hosszabb vagy rövidebb lesz.

A léptékhelyes eltolás egy rögzített ponthoz képest ritkábban használt parancs. A legkülönbözőbb méretű hasonló alakzatok hozhatók létre az eredeti ábra nagyításával, vagy kicsinyítésével.

A rögzített pont mindig egy szerkesztési pont, amelyet meg kell határoznunk, például mint egy alakzat középpontját.

A léptéket a művelet előtt a BEWEG/MESSW segítségével meghatároztuk, és ezzel az aránnyal számolunk.

Egy másik perspektíva létrehozása céljából ne MESSW utasítást használjunk, hanem az AUGEN segítségével állítsuk be a kívánt nézőpontot és nagyítást.

Figyeljünk arra, hogy a másolatoknál duplapontok keletkezhetnek. Ezek később könnyen hibás szerkesztésekhez vezethetnek. Ezért a duplapontokat célszerű a FORME/PUNKT/DOPLT, vagy a DATEN/DATEN ORDNEN utasitásokkal megszüntetni, kivéve, ha a további szerkesztési folyamatoknál ismét szét kivánjuk választani.

35. SPIEG (tükrözés)

Ezzel a grafikus paranccsal egész tárgyak vagy tárgyrészletek egy szerkesztősikra tükrözhetők. Az eredeti pontok helyett másolt pontok is tükrözhetők. Tükörszimmetrikus szerkesztésnél ennek segitségével is dolgozhatunk.

- Menükiválasztás: BEWEG/SPIEG

A SPIEG kiválasztását követően a megjelenő szálkeresztet a már leirt módon mozgathatjuk. Először a tükrözési sikot kell meghatározni. Ehhez három szerkesztési pontot kell meghatározni.

Ezután a fejrészben megkérdezi, hogy a tükrözött tárgy az eredeti lesz-e (felelet <N>), vagy egy másolatot készitsen (felelet <J>), és azt tükrözze. Mivel egy másolatnál új pontok keletkeznek, ezek sorszámát a felhasználónak kell megadnia.

Egyszerűség kedvéért csak azt a növekményt kell beirni, amellyel az eredeti pontok sorszáma eltolva a másolati pontok sorszámát adja. Itt negativ értékek is megengedettek.

Az eljárás ésszerű sorszámozást feltételez, mivel az átfedéseket és a pontatlanságokat a felhasználónak kell ellenőriznie. Célszerű a pontcsoportokra bontás.

A tükrözendő pontok kiválasztásánál két lehetőség van.

1./ Az egyik módszer szerint a kezdő- és végpont kérdésére azt a tartományt adjuk meg, amelyből a pontokat fel kivánjuk dolgozni. <X>, vagy üres számtartomány a parancs megszakitásához vezet. 0-9999 közötti sorszámok alkalmazhatók.

2./ A másik kiválasztási módhoz úgy jutunk, ha a kezdőponthoz az előbeállitásnak megfelelően -1-et alkalmazunk, tehát csak <RETURN>-t nyomunk. Ezután ismét megjelenik a szálkereszt. A kurzornyomógombokkal a pontokat egyenként választhatjuk ki. Az utolsó pontnál egy helyett két <RETURN>-t nyomunk. Ugyanazon pont kétszeri kiválasztásánál hibajelzést kapunk. <X>-szel a parancs bármikor megszakitható.

A DIREKTBEFEHLE segitséget nyújt a pontok kiválasztásánál. Ezután a tükrözés végbemegy, és egy új grafika keletkezik. Másolat esetén a kiválasztott tárgyrészlet minden belső vonala is átmásolódik, de csak abban az esetben, ha a vonalak mindkét végpontját kiválasztottuk.

A vonalkapcsolatok a tükrözés során megmaradnak, és a vonalak csak akkor deformálódnak, ha csak egyik végpontjukat választottuk ki. Ha egy egyenes mindkét végpontját kiválasztjuk, akkor az egész egyenes tükröződik. A tükrözés sűrűn használt parancs.

Tükörszimmetrikus alakzatokat tükörmásolatokkal állithatunk elő a legegyszerűbben. A tükrözési sikot három ponttal adjuk meg, és ezeket részben külön kell megszerkeszteni, például egy sikra szerkesztett normálvektor segitségével. Néha a tükrözés után még pótlólagosan eltolni, vagy forgatni is kell.

Az összekötővonalakat az eredeti és a tükörképe között alkalmas számozás esetén a következő menüválasztással lehet gyorsan megszerkeszteni:

DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/PRISMATISCHE FORM.

Egy másik perspektiva létrehozásához a tárgyakat nem kell tükrözni, hanem az AUGEN segitségével a néző- és tárgypontokat megváltoztatni.

Ügyeljünk arra, hogy másolásnál duplapontok keletkezhetnek. Ez könnyen hibás szerkesztésekhez vezethet, ezért célszerű sürgősen redukálni a FORME/PUNKT/DOPLT vagy a DATEN/DATEN ORDNEN parancsokkal. Ezt csak abban az esetben ne végezzük el, ha a további feldolgozás során a másolt részeket elválasztva kivánjuk kezelni. Szükség esetén a duplapontokat a DIREKTBEFEHLE segitségével megjelölhetjük.

4. DATEN (adatok)

Ez a pont néhány nem grafikus parancsot foglal magába, úgymint számszerű adatok be- és kiirása, tárolás, töltés vagy rendezés, valamint nyomtatási műveletek, lemezműveletek és képkövetés.

- Menükiválasztás: DATEN

A DATEN kiválasztása után megjelenik egy menü a következő formában:

DATENEINGABE	-adatbeadás
1 DATEN LADEN	-adatbetöltés
2 DATEN SPEICHERN	-adattárolás
3 DATEN AENDERN	-adatmódositás
4 DATEN ORDNEN	-adatrendezés
5 DATEN DRUCKEN/PLOTTEN	-adatnyomtatás/rajzolás
6 DISKETTENVERZEICHNIS	-lemezkönyvtár (directory)
7 DATENFILE AENDERN	-adatfile módositás
8 ANSICHTSBAHNEN	-nézetpályák
X RETURN	
BITTE EINGEBEN	-kérem beirni

Az <X> beirása után a fölérendelt főmenübe jutunk vissza. Az 1-8. billenyük lenyomásával a megfelelő almenübe jutunk.

A DATEN LADEN <1> és DATEN SPEICHERN <2> az egész adatkészletre vonatkozó lemezműveletek, ahol betöltésnél az összefűzésre is van lehetőség.

A DISKETTENVERZEICHNIS <6> a lemezen levő adatkészletekről ad tájékoztatást.

A DATEN AENDERN <3> segitségével az adatfile-ok törlése és átnevezése végezhető el.

A DATEN AENDERN a számitógépes modell pont- és vonaltáblázatában enged meg közvetlen módositásokat. Vannak azonban olyan műveletek a pontok és vonalak egész csoportjaira vonatkozóan, amelyeknél a grafika semmilyen látható segitséget nem nyújt. A változtatás után az eddig érvényes grafika érvénytelenné válik, és ki kell vonni a forgalomból, s csak az AUGEN menüvel lehet újra helyreállitani. Az érvénytelen grafika addig látható, amig egy új, érvényes grafikát létre nem hozunk!

A DATEN ORDNEN <4> arra alkalmas, hogy a szerkesztőtárolóban helyet biztositson, vagy egy modell elkészülte után rendezést végezzen, és a felesleges adatokat törölje.

A nyomtatási műveletek megtalálhatók a DATEN DRUCKEN/PLOTTEN <5> utasitások mögött, egészen a hardcopy-ig bezárólag.

41. DATEN LADEN
(adatbetöltés)

Egy szerkesztés korábban tárolt adatkészletét további feldolgozás céljából betölthetjük lemezről, vagy kazettáról. Több adatblokkot egy új adatblokka fűzhetunk össze.

- Menüválasztás: DATEN/DATEN LADEN

A kiválasztás után a gép kiírja a legutoljára felvett vagy betöltött program nevét. Ezután kéri a betöltendő adatblokk nevét. Ha csupán <RETURN>-t nyomunk meg, akkor a fenti programnevet használjuk. <X>-szel a parancsot megszakíthatjuk.

Ezután megkérdezi a program, hogy az adatblokkot a bentlevő adatkészlet helyére töltse-e be (ekkor <E>-t kell beírni), vagy az előző adatokhoz kell-e fűzni a betöltendőt (ekkor az <A>-t kell lenyomni). Itt is megszakíthatjuk <X>-szel a műveletet.

Ha lemezhiba van, akkor ezt jelzi, és <X>-szel visszatérhetünk a DATEN EINGABE kijelzéshez. A parancs sikeres végrehajtása után is ide térünk vissza.

A betöltés után ajánlatos egy grafikus ábrázolást létrehozni, és megnézni a táblázatot, hogy a kívánt adatblokk valóban betöltődött-e. Adatblokkok összefűzésénél a felhasználónak kell biztosítani, hogy a sorszámok ne fedjék át egymást. Egy utólagos átszámozás elég nehézkes volna, mivel a legtöbb parancs átfedés nélküli adatblokkokat feltételez. Itt legtöbbször csak egy kézi javítás segít a pont és vonaltáblázatokban, vagy pedig egy teljes újrabetöltés. Az összefűzésnél a tárolóhelyek jobb kihasználása miatt a régi és az új adatkészlet összekeveredik, amennyiben a régebbi blokkokban még üres helyek vannak.

Datasette alkalmazása esetén nincs különbség a betöltésben, eltekintve a datasette kezelésétől. A számláló állását azonban jegyezni kell. Az adatrögzítő beállítása a DATEN/DATEN AENDERN/SYSTEM kiválasztása után a PD változó megadásával történik.

PD=1 a datasette,
PD=8,9,10 és 11 pedig a lemezegység.

42. DATEN SPEICHERN
(adattárolás)

Egy már létrehozott adatkészletet célszerű lemezre kimenteni.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN SPEICHERN

A kiválasztás után a program közli, hogy melyik adatkészlet volt utoljára betöltve vagy kimentve. Ezután a tárolandó adatblokk nevét kell beírni. Ha csak a <RETURN>-t nyomjuk, akkor az előzőleg használt név marad érvényben. Ha már van egy azonos nevű file a lemezen, a program megkérdezi, hogy felülírja-e, vagy szakítsa-e meg a folyamatot abból a célból, hogy új nevet adhassunk.

Ha lemezhiba lép fel, ezt kiírja a program, és <X>-szel a DATENEINGABE menübe jutunk vissza. Helyes végrehajtás után is ide jutunk vissza.

A tárolt adatblokk formátuma a következő:

Először két változó: a vonalak száma +1 és a pontok száma +1 értékekkel; ezután minden vonalhoz két változó a végpontok pontszámaival; majd pontonként négy változó a pontok három térbeli pontszámával, és a sorszám.

Minden változó CHR$(13) (Carriage Return) ASCII kóddal van elválasztva.

Datasette alkalmazása esetén gyakorlatilag nincs különbség, eltekintve a datasette kezelésétől. Az adatrögzitő előzetes beállitását a DATEN/DATEN AENDERN/SYSTEM kiválasztása után a PD változó segitségével végezzük el.

PD=1 a kazettás magnó,
PD=8,9,10 vagy 11 a lemezegység.

43. DATEN AENDERN
(adatváltoztatás)

Közvetlen számszerű változtatásokat hajthatunk végre az adatkészlet pont- és vonaltáblázatában. Emellett egész pontcsoportokat feldolgozhatunk, de a műveletek közvetlen grafikus ellenőrzése nem lehetséges.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN

A kiválasztás után megjelenik egy almenü, amelyben pontosan rögzithetjük, hogy milyen változtatást kivánunk.

A menü az alábbi alakzatban jelenik meg:

DATEN AENDERN	-adatmódositás
1 LINIEN	-vonalak
2 PUNKTE	-pontok
3 FORMEN	-alakzatok
4 SYSTEM	-rendszer
5 BILDPUNKTE	-képpontok
X RETURN	
BITTE EINGEBEN	-kérem beirni

A LINIEN és PUNKTE utasitásokkal a mindenkori táblázat bármely értékéhez közvetlenül hozzáférhetünk. Ezekből a táblázatokból épiti fel a számitógép a modellt. Ez jó arra, hogy felülvizsgáljunk egy konstrukciót, de nem alkalmas elölről kezdett rajzok beadására. Néha a táblázatban kezelési hibákat is ki lehet javitani, ezért annak megtekintése igen tanulságos.

A FORMEN segitségével a pontok és vonalak csoportjain meghatározott műveleteket végezhetünk, úgymint egész csoportok törlése vagy másolása. Ennél azonban a felhasználónak ügyelnie kell, nehogy a számozásnál átfedések legyenek.

A SYSTEM különböző programbeállitások ellenőrzésére alkalmas. A program ismerete nélkül itt nem célszerű változtatásokat végezni.

A képpontok képernyőkoordinátáit az <5> billentyű segitségével (BILDPUNKTE) kaphatjuk meg.

<X>-szel a DATENEINGABE menübe térhetünk vissza.

431. LINIEN (vonalak)

A vonaltáblázat számszerű kijelzése.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/LINIEN

A kiválasztás után a vonaltáblázat első 40 helye jelenik meg. Két szomszédos sorszám alkot egy egyenest. A jobboldali kettős oszlop a baloldali vonaltáblázat folytatása. Ezt

az adatkészlet mérete indokolja. 360 vonal számára van hely. Bizonyos grafikus műveleteknél a vonaltároló egy része más célra is felhasználható.

A <,> és <.> nyomógombokkal 40 hellyel előre vagy visszalapozhatunk. A <HOME> billentyűvel az oldal első helyére, <RETURN>-nel a következőre léphetünk. A kurzorbillentyűkkel a képernyőn minden irányban mozoghatunk.

A képernyőn kijelzett érték mindig érvényes. Ezáltal egyszerű felülírással megváltoztathatjuk az előző értékeket. Csupán az olyan használhatatlan adatok, mint szövegrészek, vagy 9999 fölötti, illetve -1 alatti számok vezetnek automatikus korrekcióhoz a táblázatoldal elhagyásakor.

A -1 érték a táblázatban azt jelenti, hogy az illető vonal törölt. A másik értéknek, amely a másik végpontot jelenti, nincs szerepe.

<X>-szel a LINIEN menüpontból kiléphetünk. Ha a táblázatban változtatásokat végeztünk, akkor az előzőleg létrehozott grafika érvénytelenné válik, és az AUGEN segítségével újra elő kell állítani.

A táblázatba való íráshoz adatmezők állnak rendelkezésünkre. Egy mező utolsó karaktere után a kurzor mindig a következő mező első helyére ugrik.

432. PUNKTE (pontok)

A ponttáblázat számszerű kijelzésére és módositására alkalmas.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/PUNKTE

A kiválasztást követően a ponttáblázat első húsz helye jelenik meg. Minden pontot egy 0 és 9999 közötti sorszám és három koordináta, X, Y és Z jelenít meg.

A <,> és <.> billentyűk segítségével 20 hellyel előre vagy hátra lapozhatunk. A <HOME> segítségével a kurzort a táblázat elejére állíthatjuk. <RETURN>-nel a táblázat következő elemére léphetünk. A kurzorgombokkal minden irányban mozoghatunk.

A képernyőn kijelzett érték érvényes, egyszerű felülírással megváltoztatható. Használhatatlan adatok, például szövegrészek vagy karakterek, illetve 1.E8 feletti számok vezetnek a táblázatoldal elhagyása után automatikus korrekcióhoz. A -1, mint pontsorszám a táblázatban a megfelelő pont törölt állapotát jelzi, és a hozzárendelt koordináta értékek semmilyen szerepet nem játszanak.

<X>-szel a menüpontból kiléphetünk. Ha közben változtatások történtek, akkor az eddigi ábrázolás érvényét veszti, és az AUGEN segítségével újra elő kell állítani.

A táblázatba íráshoz meghatározott mezők állnak rendelkezésre. Egy írásmező elhagyásakor a kurzor a következő írásmező elejére ugrik. A képsoronkénti 40 karakterre való korlátozás nem engedi meg, hogy a koordinátaértékeket a maximális pontossággal jelezze ki. 100 m-es méretig 0.001 mm-es pontosság biztosított. Ezen belül a program felismeri, ha egy értéket megváltoztatunk.

433. FORMEN

Több, pontcsoportokon végezhető nem grafikus parancsot tartalmaz. Ide tartoznak törlések, másolások, eltolások és átszámozások.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN

A FORMEN kiválasztása után az alábbi menü jelenik meg:

FORMEN	– alakitás
1 PUNKTE VERSCHEIBEN	– ponteltolás
2 PUNKTE KOPIEREN	– pontmásolás
3 PUNKTE LOESCHEN	– ponttörlés
4 PUNKTE UMNUMERIEREN	– pontok átsorszámozása
5 LINIEN KOPIEREN	– vonalak másolása
6 LINIEN LOESCHEN	– vonalak törlése
7 ALLES LOESCHEN	– mindent töröl
8 PRISMATISCHE FORM	– prizma alakzat
X RETURN	
BITTE EINGEBEN	– kérem beirni

Az <X> megnyomásával a fölérendelt menübe térhetünk vissza. Az 1–8 billentyűkkel kiválaszthatjuk a megfelelő csoportműveleteket. A program minden műveletnél megkérdezi a ponttartomány határait (kezdő és végpont).

Csak nagyobb pont- vagy vonalmennyiség esetén érdemes alkalmazni a fenti csoportműveleteket. Persze egyedi pontokat egyenként is feldolgozhatunk.

A műveletet megszakithatjuk, ha a végpontra kisebb értéket adunk meg, mint a kezdőpontra. Negatív értékek vagy üres pontintervallumok szintén megszakitáshoz vezetnek.

Nagyobb változtatások után célszerű egy pótlólagos tömörités is. A grafika minden művelet után – ideértve az átszámozást is – érvénytelenné válik, de az AUGEN segitségével újra elő lehet állitani. A pontokkal együtt a vonalak is automatikusan átszámozódnak.

4331. PUNKTE VERSCHIEBEN
(pontok eltolása)

Számszerű parancs egy pontcsoport egyenes mentén történő eltolásához. Az addigi ábrázolás a művelet során érvényét veszti.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/PUNKTE VERSCHEIBEN

A menüpont kiválasztását követően meg kell adnunk a feldolgozandó pontok sorszámát. Csak a kezdő- és végsorszámot kell beirni. Az ebbe a ponttartományba eső összes pont feldolgozásra kerül.

0–9999 közötti pontsorszámok használhatók. A korlátok túllépése, vagy üres ponttartományok megadása a parancs megszakitásához vezet.

Ezután az eltolási vektor X,Y és Z koordinátáit kell megadnunk. Ezt követően a program a kiválasztott pontok új koordinátáit kiszámitja. A vonaltáblázatot ez a művelet nem befolyásolja. A végrehajtás után az AUGEN segitségével meg kell szerkesztenünk az új ábrát.

4332. PUNKTE KOPIEREN
(pontok másolása)

Számszerű parancs egy pontcsoport átmásolására. A másolat új, a régihez képest eltolt sorszámozást kap. A parancs végrehajtása után az előző ábrázolás érvényét veszti.

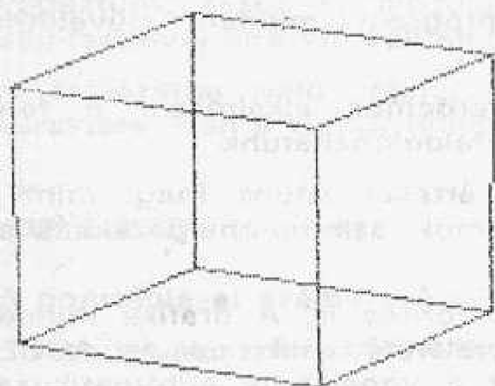
– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/PUNKTE KOPIEREN

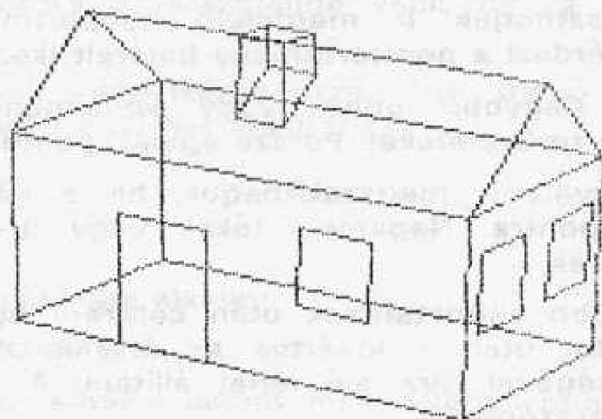
A kiválasztás után meg kell adnunk a feldolgozandó ponttartományt. Ehhez kező- és végpontot kell beírni, majd <RETURN>- nel lezárni.

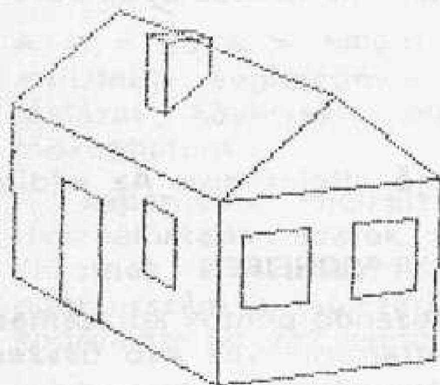
0 és 9999 közötti pontsorszámok alkalmazhatók. A határok túllépése, vagy üres tartomány megadása a parancsok megszakításához vezet.

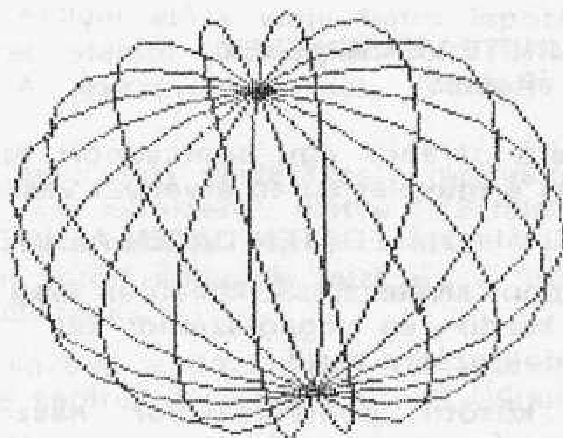
A létrehozott új szerkezeti pontok az eredetieknek megfelelően számozódnak. Ehhez a növekményt kell megadni. Az új pontsorszámok nagyobbak vagy kisebbek is lehetnek az eredetinél. Itt ügyelnünk kell az átfedésekre, mert ezt a program nem ellenőrzi.

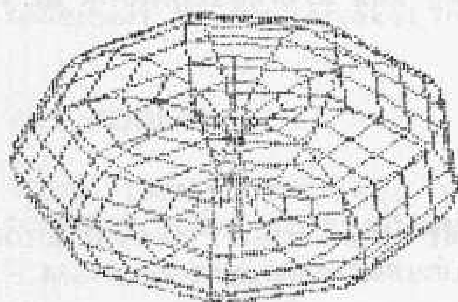
A másolt pontoknak a táblázatba való átvezetése után a program megkerdezi, hogy a vonalakat is átmásolhatja-e. Azokat az egyeneseket, amelyeknek csak az egyik végpontját választottuk ki, nem veszi figyelembe. Az eredeti és a másolat térbeli szétválasztására nem használhatjuk az eltolási parancsokat. Utána az AUGEN-nel érvényes ábrázolást kell létrehozni.

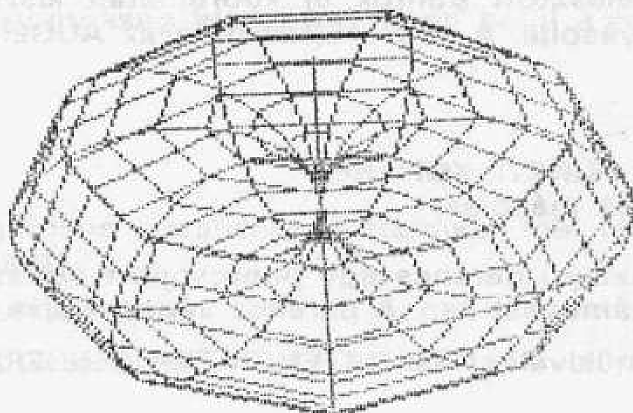












4333. PUNKTE LOESCHEN
(pontok törlése)

Számszerű parancs egy pontcsoport törlésére. A parancs végrehajtása során az addigi ábrázolas érvényét veszti.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/PUNKTE LOESCHEN

A kiválasztást követően meg kell adni a feldolgozandó ponttartományt. Ezt kezdő- és végpont sorszámának beírásával és <RETURN>-nel végezzük el. Ekkor az előbb megadott sorszámok közötti tartományban megadott pontok kerülnek feldolgozásra.

Csak 0 és 9999 közötti sorszámok használhatók. Üres ponttartományok és a határok túllépése a parancs megszakításához vezet.

A megadott pontok törlése után a program megkérdezi, hogy azokat az egyeneseket is törölje-e, amelyek két kiválasztott pontot kötnek össze. Azokat az egyeneseket, amelyeknek csak egy pontját választottuk ki, figyelmen kívül hagyja. A számszerű parancsot követően az ábrát AUGEN segítségével újra kell szerkeszteni.

4334. PUNKTE UMNUMERIEREN
(pontok átsorszámozása)

Számszerű parancs egy pontcsoport átsorszámozására. A pontcsoport a régi, eltolt sorszám helyett újat kap. A vonalkapcsolatok ezzel együtt változnak. Az ábrázolás érvényes marad.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/PUNKTE UMNUMERIEREN

A menüpont kiválasztása után meg kell adni a feldolgozandó ponttartományt. Ehhez a kezdő- és végpont sorszáma szükséges. Ezután a megadott sorszámok közé eső pontok kerülnek feldolgozásra.

Csak 0 és 9999 közötti számok alkalmazhatók. A megengedett határok túllépése, illetve üres ponttartomány megadása a parancs megszakításához vezet.

Az átsorszámozáshoz egy növekményt is meg kell adnunk. Ezzel a kiválasztott pontcsoport sorszámai növekszenek vagy csökkennek (előjelnek megfelelően). Itt ügyelnünk kell az átfedésekre, mert ezt a program nem vizsgálja.

A ponttáblázat megváltoztatása után azok a vonalak, amelyek a kiválasztott pontokat tartalmazzák, szintén átsorszámozódnak az új pontsorszámok szerint.

4335. LINIEN KOPIEREN
(vonalak másolása)

Numerikus parancs egy vonalcsoport átmásolására. A másolat egy új, a régihez képest eltolt sorszámozást kap. A parancs végrehajtása után az eddigi grafika érvényét veszíti.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/LINIE KOPIEREN

A kiválasztás után meg kell adni a feldolgozandó ponttartományt. Ehhez kezdő- és végsorszámokat kell beirni, majd <RETURN>-nel lezárni. Csak 0-9999 közötti pontsorszámok megengedettek. Az új sorszámok kisebbek és nagyobbak is lehetnek az eredetinél.

Ügyelnünk kell arra, nehogy átfedések legyenek a számozásban, mert ezt a program nem ellenőrzi. Ilyenkor vakvonalak is keletkezhetnek, mivel a hozzájuk tartozó pontokat

nem másolja át. A program a művelet végrehajtása során nem veszi figyelembe azokat a vonalakat, amelyeknek csak az egyik végpontját jelöltük ki.

A numerikus parancsok után mindig egy új érvényes grafikát kell létrehoznunk az AUGEN segítségével.

4336. LINIEN LOESCHEN
(vonalak törlése)

Numerikus parancs egy vonalcsoport törléséhez. A parancs végrehajtása érvényteleníti a grafikát.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/LINIEN LOESCHEN

A kiválasztás után először a feldolgozandó ponttartományt kell megadnunk. Ehhez kezdő- és végsorszámokat kell beírni. Azok a vonalak kerülnek feldolgozásra, amelyeknek mindkét végpontjuk a megadott tartományba esik. Csak a 0–9999 közötti sorszámok érvényesek. Üres ponttartományok és nem megengedett értékek a parancs megszakításához vezetnek.

A numerikus parancs végrehajtása után az AUGEN-nal új, érvényes grafikát kell létrehozni.

4337. ALLES LOESCHEN
(mindent töröl)

A vonal és ponttáblázatok törlődnek, hogy egy új modellt építhessünk fel.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/ALLES LOESCHEN

A képernyőn megjelenik a biztonsági kérdés. <J> válasz esetén (igen) megindul a törlési folyamat, <N> esetén (nem) a törlés megszakad. Mindkét esetben a menübe térünk vissza.

Ha egy új adatblokkot hívunk be lemezről, nem kell kiadni törlési parancsot, mivel ez a töltés előtt automatikusan megtörténik, ha <E>-t írunk be az adatblokk bekérésénél.

Az ALLES LOESCHEN művelettel csak meghatározott jelölések állítódnak –1-re a táblázatban. Ebből a program felismeri, hogy egy vonal vagy egyenes érvénytelen. A mutató a táblázat végéről szintén visszaáll.

Egy már meglévő grafika a parancs hatására nem törlődik, de minden grafikus művelet érvénytelen, amelyet ezen a képen akarunk végezni.

4338. PRISMATISCHE FORM
(prizmaszerű alakzat)

Numerikus parancs olyan prizmaszerű testek meridiánvonalainak ábrázolásához, amelyeknek fedőlapját meghatározott módon szerkesztettük. A parancs végrehajtása után az előző ábrázolás érvényét veszti.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/PRISMATISCHE FORM

Egy prizmaszerű testnek két fedőlapja van, amelyek hasonlóak egymáshoz. Az összekötő vonalakat nem kell egyesével megrajzolni, ezt a program elvégzi. Ha a fedőlapok sorszámai egymástól egy adott növekménnyel különböznek, akkor alkalmazható ez a parancs.

Ezt előzőleg a fedőlapok szerkesztésénél biztositani kell. Hasonló fedőlapok esetén természetesen csak egyet kell létrehozni, és a másikat a másolat eltolásával szerkeszthetjük.

A parancs kiválasztása után az egyik fedőlap sorszámait kell megadni. Ezt a kezdő- és végpont megadásával végezzük el. Csak 0-9999 közötti pontsorszámok használhatók. Üres ponttartományok és nem megengedett határok a parancs megszakításához vezetnek. A másik fedőlap számára csak egy növekményt kell megadni. Ha ezt beírjuk, és <RETURN>-nel lezárjuk, a pontok összeköttetései a vonaltáblázatba kerülnek.

Hibás pontsorszámok megadása esetén vakvonalak keletkezhetnek. Ezt a program nem vizsgálja. A numerikus parancs után az AUGEN segítségével új ábrázolást kell létrehozni.

434. SYSTEM

Néhány, a program futása szempontjából fontos változót kijeleztethetünk, vagy megváltoztathatunk a paranccsal. Ez a program normál használata esetén nem szükséges, és csak a program alapos ismerete esetén szabad használni.

– Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/SYSTEM

A SYSTEM kiválasztását követően megjelenik a PROGRAMMEINSTELLUNGEN (programbeállítás) felirat. Az utána kijelzett változók ártékei átírhatók. Ha nem akarunk változtatni, akkor csak <RETURN>-t nyomjunk.

A változók listája:

RR – az elfoglalt térbeli pontok száma +1
GG – az elfoglalt vonalak száma +1
KL – automatikus képméretillesztés
XY – a képernyő függőleges torzitása grafika esetén
YX – az MPS 801 nyomtató függőleges torzitása a grafikánál
1R – képátszámitás a CBM 8075 plotterhez
QS – képátszámitás a CBM 8075 plotterhez
QP – képátszámitás a CBM 8075 plotterhez
XM – a tárgypont X koordinátája
YM – a tárgypont Y koordinátája
T3 – vonalhozzárendelési táblázat gépi kódú programhoz
RF – keretszin
HR – a keretszin fényereje
HF – háttérszin
HH – a háttérszin fényereje
VF – előtérszin
HV – a előtérszin fényereje
BH – vizszintes képméret
BV – függőleges képméret
PD – készülékszám a be- és kivitelhez
MA – a térbeli pontok méretezése
MG – a vonalak méretezése
TV – képernyőkikapcsolás számolásnál

435. BILDPUNKTE
(képpontok)

A konstrukciós modell képponttáblázatának számszerű kijelzése.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN/BILDPUNKTE

A kiválasztás után a képpont-táblázat első 20 elemét mutatja.

A (<) és (>) nyomógombokkal lehet a következő 20 hellyel előre, vagy visszafelé lapozni, a kurzorbillentyűkkel pedig a kurzort mozgathatjuk bármelyik irányba.

Bár a képernyőn megjelenő értékeket tetszés szerint átírhatjuk, ezt a változtatást a program nem veszi figyelembe.

A képkoordináták pontossága 0.001-re van korlátozva. Az 1-gyel jelölt pontok érvénytelenek.

<X>-szel kiléphetünk a menüből. Ha közben megváltoztatunk valamit, ez a konstrukciós modellre semmilyen hatással nincs.

A táblázatba íráshoz meghatározott mezők állnak rendelkezésre. Egy írásmező elhagyásakor a kurzor a következő írásmező első helyére ugrik.

A kiírás képsoronként 40 jelre korlátozódik. Ez azt jelenti, hogy a koordinátaértékek nem a maximális pontossággal kerülnek kijelzésre. A 0.001 nagy lépteku, kézzel rajzolt ábráknál kielégítő. A vonal- és képponttáblázat alapján nyomtató vagy plotter nélkül, kézzel is megrajzolhatjuk a konstrukciót. A lépték papírformátumhoz illesztésénez a BEWEG/MASTB menüpontot kell használni.

44. DATEN ORDNEN
(adatrendezés)

A szerkesztő tárolójának felesleges, illetve zavaró adatait szüntethetjük meg vele. A pontszámok szerinti sorbarendezés utólagosan is lehetséges. Hosszabb szerkesztési műveletek után időnként tömöríteni kell, mivel parancsokat és adatokat toldunk be, vagy törlünk ki.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN ORDNEN

A kiválasztás után egy almenü jelenik meg, amelyben pontosíthatjuk a szükséges műveletet.

DATEN ORDNEN	-adatrendezés
1 DATEN KOMPRIMIEREN UND SORTIEREN	-adattömörítés és sorbarendezés
2 DATEN SORTIEREN	-adat sorbarendezés
3 DOPPELPUNKTE/LINIEN REDUZIEREN	-duplapontok és vonalak redukálása
4 BLINDPUNKTE/LINIEN LOESCHEN	-vakpontok és vonalak törlése
X RETURN	
BITTE EINGEBEN	-kérem beírni

Bizonyos műveleteknél, mint például a pontok törlésénél a lineárisan hozzárendelt adatkészlet nem redukálódik automatikusan a szükséges hosszúságúra. Ehelyett a -1 beírásával az adatot érvénytelenné teszi. A tömörítés által az ilyen lyukak megszűnnek.

Ha az áttekinthetőség vagy adatkilistázás kedvéért növekvő sorszám szerinti elhelyezést kívánunk, akkor a vonal- és ponttáblázatokat sorba kell rendezni. Tömörítés vagy

sorbarendezés után a bentlévő grafika érvénytelenné válik, mert nem az összes táblázatot együtt változtattuk meg.

Az AUGEN segítségével a képet újra létrehozhatjuk.

Duplapontok és duplavonalak keletkezhetnek például másolási műveleteknél. Azonos helyre kerülnek különböző sorszámú pontok. Ha ezek a pontok ahhoz a tárgyrészhez tartoznak, melyet még szétválasztva fel akarunk dolgozni, nem redukálhatjuk ezeket.

A szerkesztési műveletek befejezésével ajánlatos a duplapontok megszüntetése. A duplapontok nem mindig vehetők észre, mivel a program mindig csak egy pontot választ ki a többszörös pontok közül. Törlési műveleteknél viszont a duplapontok zavart okoznatnak. A duplapont művelet után a grafika érvénytelenné válik. A felbontási határ a pontok megkülönböztetésénél 0.002 mm, ha 1 mm hosszegységgel dolgozunk.

A vakpontok elszigetelt pontok, amelyek már nem részei semmilyen egyenesnek, a vakvonalaknak pedig már nincs végpontjuk.

Ez ugyan gondos feldolgozásnál ritkán fordul elő, de grafikus műveleteknél zavart okoz, ha ezek a pontok ismét megjelennek. Ha a szálkereszt a grafikában látható, akkor az <M> lenyomásával minden pontot megjelölhetünk, így a vakpontokat is felismerhetővé tehetjük.

Az egészen kis adatblokkokat nem osztályozzuk. <X>-szel bármikor kiléphetünk.

441. DATEN KOMPRIMIEREN

A pont- és vonaltáblázatban a törölt elemeket keresi. Ezáltal az adatmező hossza lecsökken, több hely lesz a további bevitel számára.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN ORDNEN/DATEN KOMPRIMIEREN

A különféle szerkesztési lépések során törléseket végezhetünk a pont- és vonaltáblázatokban. Ezeket a táblázat közvetlen feldolgozásával felismerhetjük a -1 jelzésről, amely érvényes pontok esetén nem fordulhat elő.

A szerkesztési folyamat többi adata tetszés szerinti lehet, mivel a program minden olyan parancs végrehajtásakor, amely a pontokra és vonalakra vonatkozik, átlépi ezeket.

A program új adatai mindig a táblázat végére kerülnek. Ily módon előfordulhat, hogy a táblázattároló kimerül, ugyanakkor az elején számos törölt adat van. Ilyenkor segít a tömörítés. A végrehajtás során a táblázatban levő üres helyeket elölről kezdve feltölti azokkal az adatokkal, amelyeket a táblázat végéről vesz. A tömörítés elvégzése esetén a megfelelő mutató a táblázat felhasznált részének végére mutat. Ezáltal a parancsok feldolgozási ideje valamelyest lerövidül.

442. DATEN SORTIERN
(adatok sorbarendezése)

A pont- és vonaltáblázatokat növekvő pontszámok szerint sorbarendezhetjük. A parancs végrehajtása során az addig érvényes grafika érvénytelenné válik.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN ORDNEN/DATEN SORTIEREN

A szerkesztési adatok nyomtatóra történő kivitele előtt célszerű a sorbarendezést elvégezni.

A sorbarendezés előtt az adatkészletet tömöríteni kell, illetve a duplapontokat (vonalakat és vakpontokat) fel kell dolgozni.

Ez a feldolgozás a nagyobb adatblokkoknál sok számolási időt vesz igénybe. A szerkesztési modell a sorbarendezésnél nem változik. A művelet befejezését a program közli.

A parancs végrehajtása után az AUĠEN segítségével egy új, érvényes grafikát hozhatunk létre.

443. DOPPELPUNKTE/LINIEN
(duplapontok/vonalak)

Az összes duplapont és -vonal egy elemmé redukálódik. Minden táblázatot automatikusan megtisztít a program úgy, hogy az előzőleg létrehozott grafika érvényben marad.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN ORDNEN/DOPPELPUNKTE/LINIEN

Az egyes szerkesztési lépések oda vezethetnek, hogy ugyanazon a helyen különböző sorszámmal rendelkező pontok helyezkednek el. Ha ezek szétválasztása konstrukciós okokból nem szükséges – biztosabb, kényelmesebb és helytakarékosabb, ha ezeket eggyé redukáljuk. Ugyanez érvényes a vonalakra is.

A dupla elemek hátrányosak a pontok és vonalak kiválasztásánál is, mert szerkesztési hibákhoz vezethetnek. Célzott duplapont feldolgozásához a DOPLT parancsot használjuk.

444. BLINDPUNKTE/LINIEN
(vakpontok/vonalak)

Azok a pontok, amelyek már semmilyen egyeneshez nem tartoznak, és azok a vonalak, amelyek már nem létező pontokból állnak, a parancs hatására törlődnek.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN ORDNEN/BLINDPUNKTE/LINIEN

Különböző szerkesztési műveletek után lesznek olyan pontok is a ponttáblázatban, amelyek már nem tartoznak a szerkesztett vonalakhoz. Az ilyen pontokat az <M> közvetlen paranccsal láthatóvá tehetjük ugyan, de ezek a "vakpontok" könnyen hibás pontkiválasztáshoz vezethetnek.

Ritkábban lépnek fel ilyen problémák "vakvonal" esetében. Ezek a vonalak olyan pontokat tartalmaznak, amelyek a ponttáblázatban már nem szerepelnek.

Ezeket a pontokat és vonalakat úgy szüntethetjük meg, hogy a pontsorszám helyére – 1-et irunk. Ezután már semmilyen paranccsal nem hivatkozhatunk erre a pontra.

45. DATEN DRUCKEN/PLOTTEN
(adatok nyomtatása)

Egy szerkesztés összes adatát MPS 801 (vagy vele kompatibilis) nyomtatóra kivihetjük. Kinyomtathatók a képméret és a perspektíva adatai is. Egy plotfile a CBM 8075 plotter részére lemezre vagy kazettára kivihető.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN DRUCKEN/PLOTTEN

A kiválasztás után további almenü jelenik meg, amelyben pontosan rögzíthetjük, hogy milyen műveletet akarunk végezni.

DRUCKEROPERATIONEN -nyomtatási műveletek

1 PAPIERVORSCHUB -papirelőtolás
2 LINIEN -vonalak
3 PUNKTE -pontok
4 BILDPUNKTE -képpontok
5 AUGENPUNKT -nézőpont
6 PLOTFILE
X RETURN
BITTE EINGEBEN -kérem beirni

A parancsok használata előtt a nyomtatót be kell kapcsolni.

Az <1> billentyűvel a papirelőtolást vezérelhetjük. A program tartalmaz ehhez egy nyomtatási sorszámlálót, amely az <R>, <S>, <A>, <X> és 1-9-ig billentyűkkel befolyásolható. Programkezdésnél a számláló nullázódik, ugyanúgy lapkezdésnél is. Lapdobás 63 sor után következik.

A kinyomtatott táblázat tiszta, törölt pontok vagy vonalak nem szerepelnek benne.

<2>: Az egyeneseknél a kezdő- és végpont sorszámai szerepelnek. Ezek nem cserélhetők fel futó sorszámokra.

<3>: A pontok térbeli pontok egy sorszámmal és három koordinátával. Az 1 mm-es egység 0.001 mm pontossággal kerül kinyomtatásra.

<4>: A képpontok a térbeli pontokhoz egyértelműen hozzá vannak rendelve. Ezeknek csak két koordinátájuk van a képernyőkoordináták tartományában. A tartományok átlépése (0<X<319 és 0<Y<199) lehetséges és nem okoz hibát.

A képkoordináták és vonaltáblázatok segitségével kézzel is nagy pontosságú perspektivikus ábrákat készithetünk, ha plotter nem áll rendelkezésre, és a hardcopy minősége nem kielégítő.

<5>: Minden hardcopyhoz ajánlatos a perspektiva kiiratása (nézőpont, tárgypont, nagyitási érték, zoomérték) kiigazítás céljából.

<6>: A plotfile-nak pontosan meghatározott formátuma van. A pontok és vonalak számai után pontsorszámok és plotterformátumra átszámolt képpontkoordináták vannak. Ezután következik a vonaltáblázat. A törlőjelzéssel ellátott pontok és vonalak nem kerülnek a plotfile-ba. A plotfile-t el kell nevezni, ez a név a file-t, mint plotfile-t jelöli például a /P kiterjesztés által.
<X>-szel visszatérhetünk a fölérendelt menübe.

46. DISKETTENVERZEICHNIS
(lemeztartalom-jegyzék)

A behelyezett lemez tartalomjegyzékét irja ki. A file-ok neve és hossza is fel van tüntetve.

Menükiválasztás: DATEN/DISKETTENVERZEICHNIS

A parancs kiadása előtt a lemezt be kell helyezni. A lemezegység-sorszámot előzetesen a PD változóban már ismertetett módon meg kell adni (DATEN SPEICHERN).

Datasette alkalmazása esetén a fenti parancs nem használható!

<X>-szel kilépünk a menüpontból.

47. DATENFILE AENDERN

Egy lemez tartalmának és tartalomjegyzékének megváltoztatása.

- Menükiválasztás: DATEN/DATEN AENDERN

A feldolgozandó lemezt a parancs kiadása előtt be kell helyezni az egységbe. A kiválasztás után a következő szöveg jelenik meg:

DATENFILE LOESCHEN? UMBENENNEN
/L/U/X/?

Az <L> vagy <U> beírása után adjuk meg annak a file-nak a nevét, amelyre a művelet vonatkozik.

<L>: törlés
<U>: átnevezés
<X>: kilépés

Lemezhibánál ehhez a menühöz jutunk vissza.

48. ANSICHTSBAHNEN

Az objektum megtekintése különböző irányokból képsorozattal. A nézetet meghatározó nézőpont egyenlő lépésekben egy egyenes, egy spirál, vagy egy kör menten mozog. A szem minden nézetnél arra a tárgypontra irányul, amelyik éppen a kép közepén helyezkedik el.

- Menükiválasztás: DATEN/ANSICHTSBAHNEN

G/K/X

<G> beírásával egy egyenes pályát választunk ki, <K>-val pedig kör- vagy spirál pályát. <X>-szel a menübe térhetünk vissza.

A következőkben egy lépésszámot kell megadni 2 és 3600 között. Ez megfelel a létrehozott képek számának, azaz a nézőpont teljes útja ennyi szakaszra oszlik.

Ezután a kezdőpont X, Y és Z koordinátáit kell megadni, majd <RETURN>-nel egyenként lezárni. Más értékeket explicit alakban kell megadni. Ugyanezt kell tenni a végpont megadásánál. Körformájú pályánál a lefutás pozitív irányban történik. Ha hatszor egymás után lenyomjuk a <RETURN>-t akkor körpályát kapunk a Z tengely körül.

A képsorozatot <X>-szel megszakíthatjuk, ekkor az aktuális ábrát még kirajzolja, majd a menübe tér vissza. Ezzel a legérdekesebb nézeteket kiválaszthatjuk, és rögzíthetjük. A legutolsó képre érvényes minden grafikus művelet. A nézetpálya teljes végigjárásakor az utolsó kép rajza megmarad, míg <X>-szel a menübe vissza nem térünk.

Ha az ábrázolási folyamat alatt a kép túl nagy lenne, létrejön a kép léptékhelyes kicsinyítése (nem az objektumé).

Képmetszeteket a zoomfaktor segítségével (lásd AUGEN) meghatározott mértékig előre megválaszthatunk.

5. KOPIE
(képnyomtatás)

Ez a parancs perspektivikus képeknek az MPS 801-es (vagy vele kompatibilis) nyomtatón hardcopyként való kinyomtatására alkalmas (320x200 képponttal).

- Menükiválasztás: KOPIE

A kiválasztás után eltűnik a főmenü, és az alábbi kiírás jelenik meg:

HARDCOPY FORMATE:
T=TV /M=MPS 801/ X=RETURN

A <T> választása esetén közvetlenül hardcopy képződik. Mivel a képernyő és a nyomtató vizszintes és függőleges irányú méretei általában különböznek, a nyomtatott kép függőleges irányban kb. 10%-ot torzít.

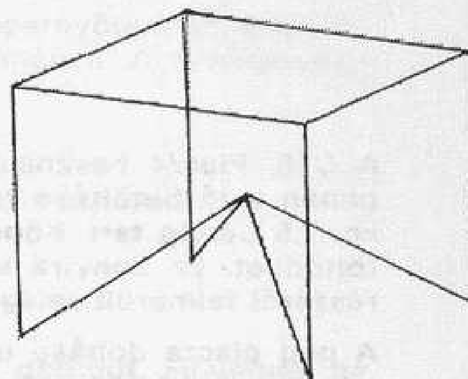
Ezt az <M> utasitással szüntethetjük meg. Ekkor először a képernyőn egy új kép jön létre, amely olyan mértékben lesz torzitott, hogy a hardcopy a papiron a helyes lépték szerint jelenjék meg.

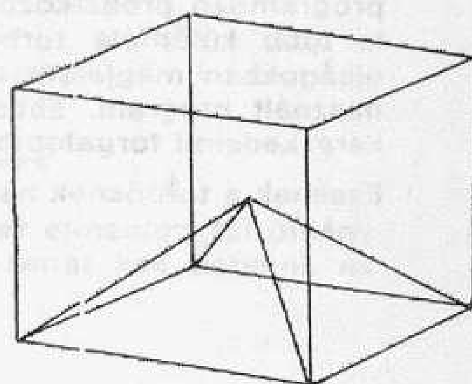
A parancs végrehajtása után először visszaáll az eredeti kép, mielőtt a program a főmenübe visszatér.

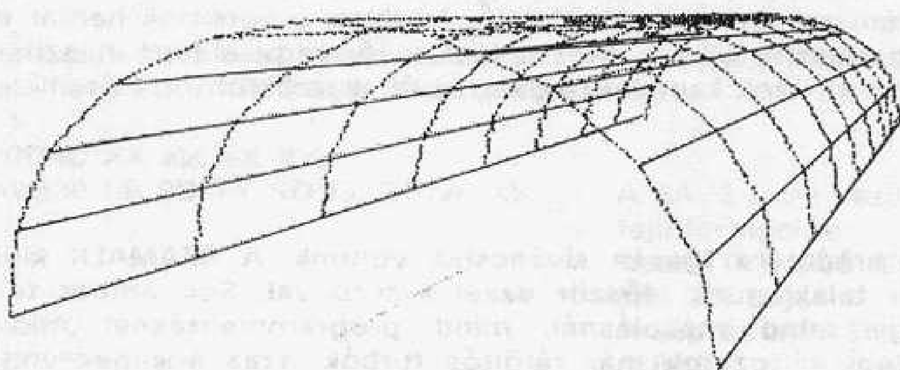
PED PARANCSOK ÉS MENÜK

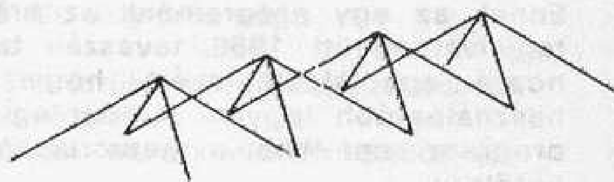
Parancs	Menükiválasztás
ABSGG	BEWEG/MESSW/ABSGG
ABSPE	BEWEG/MESSW/ABSPE
ABSPG	BEWEG/MESSW/ABSPG
ALLES LOESCHEN	DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/ALLES LOESCHEN
ANSICHTSBAHNEN	DATEN/ANSICHTSBAHNEN
AUGEN	AUGEN
BEWEG	BEWEG
BIBLI	FORME/BIBLI
BILDPUNKTE	DATEN/DATEN AENDERN/BILDPUNKTE
BILDPUNKTE/LINIEN	DATEN/DATEN ORDNEN/BILDPUNKTE/LINIEN
DATEN	DATEN
DATEN DRUCKEN/PLOTTEN	DATEN/DATEN DRUCKEN/PLOTTEN
DATENFILE AENDERN	DATEN/DATEN AENDERN
DATEN KOMPRIMIEREN	DATEN/DATEN ORDNEN/DATEN KOMPRIMIEREN
DATEN LADEN	DATEN/DATEN LADEN
ADTEN ORDNEN	DATEN/DATEN ORDNEN
DATEN SORTIEREN	DATEN/DATEN ORDNEN/DATEN SORTIEREN
DATEN SPEICHERN	DATEN/DATEN SPEICHERN
DIREKTBEFEHLE	lásd a részletes parancsleírásnál
DISKETTENVERZEICHNIS	DATEN/DISKETTENVERZEICHNIS
DOPLT	FORME/PUNKT/DOPLT
DOPPELPUNKTE/LINIEN	DATEN/DATEN ORDNEN/DOPPELPUNKTE/LINIEN
DREHG	BEWEG/DREHG
FORME	FORME
FORMEN	DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN
GERAD	BEWEG/GERAD
HPROF	FORME/SCHNT/HPROF
KOPIE	KOPIE
LAENG	BEWEG/MESSW/LAENG
LINEW	FORME/LINIE/LINEW
LINIE	FORME/LINIE
LINIEN	DATEN/DATEN AENDERN/LINIEN
LINIEN KOPIEREN	DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/LINIEN KOPIEREN
LINIEN LOESCHEN	DATEN/DATEN AENDERN/FORMEN/LINIEN LOESCHEN

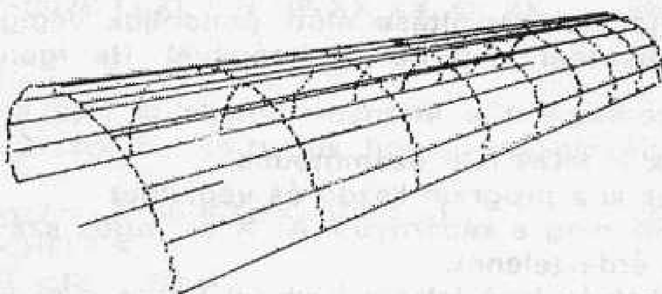
PARANCSOK MUTATÓJA

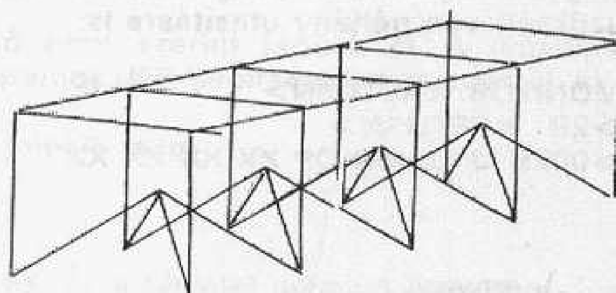












8. FEJEZET

TURBÓ PROGRAMOK

A C16, Plus/4 használói előtt ismeretes, hogy a programok szalagra mentése, és az onnan való betöltése rengeteg időt vesz igénybe. Egy C16-ra írt, 12 Kbájtos programé kb. 7,5 percig tart. Könnyen kiszámítható, hogy egy Plus/4-es program akár fél óráig is töltődhet. Ez annyira irreális, hogy mind a gép tulajdonosai, mind a programkészítők részéről felmerült az igény gyors szalagkezelő programok iránt.

A gép piacra dobása után egy jó darabig nem volt ilyen program. Így fordulhatott elő az a helyzet, hogy egyszerre sok született. Ezeket a gyors betöltőket turbóknak nevezzük, feltehetőleg a C64-re írt TURBO TAPE program neve alapján. (A C64-eshez ez a program illetve ennek a változatai a legelterjedtebbek.) Nálunk is több ügyes programozó próbálkozott turbókészítéssel. Több fajta került az üzletekbe is. Klubokban is több különféle turbó forog közkézen. Ezek egy része külföldről származik, vagy újságokban megjelent listák alapján készültek, néhány pedig a szoftvergyártók által is használt program. Ebben a dzsungelben próbálunk eligazítást nyújtani a leggyakoribb kereskedelmi forgalomba nem került turbók ismertetésével.

Ezeknek a turbóknak nevei és ismertebb változatai:

HER-TURBO (MCB, Attila)
COMPATIBLE TURBO
SUPER TAPE (TURBO II)
FAST TAPE
NOVALOADER TURBO

Ezek a programok eleinte a BASIC területen foglaltak helyet. Ez egy teljes tárat, vagy grafikát is használó program számára nem volt megfelelő. Az ilyen programok hamar el is tűntek, illetve több-kevesebb sikerrel átírták őket a képernyő, vagy a nem használt rendszerváltozók helyére. Ezek az átiratok kaptak új nevet az új szerzőktől.

HER-TURBO

Ennek az egy programnak az eredetére igazán kiváncsiak voltunk. A SZÁMALK klub tagjaival együtt 1986. tavaszán találkoztunk először ezzel a turbóval. Sok ember tett hozzá egy kicsit, azért, hogy mind másolásnál, mind programmentésnél minél használhatóbb legyen. A jelenlegi változatok már rátöltős turbók, azaz a kimentendő program bent lehet a memóriában (figyelem! csak a BASIC területen), amikor a turbót betöltjük.

Most ismertetjük a klubunk által használt változatot. Betöltése előtt gondoljuk végig, hogy a bent levő programot ki akarjuk-e menteni a turbó segítségével. Ha igen, szükség van néhány utasításra is:

MONITOR <RETURN>	Menjünk át MONITOR üzemmódba.
>2B <RETURN>	Olvassuk ki a program kezdő és végcímét
>002B IJ KL MN OP XX XX XX XX	Ez jelenik meg a képernyőn. Az X-es tagok számunkra érdektelenek. Az I-P helyén levő jeleket írjuk fel ebben a csoportosításban.
X <RETURN>	Kilépünk a MONITOR-ból, és betölthetjük a turbót

A betöltés egyszerű LOAD-dal történik. Betöltés után a képernyőterület átírodik. Számunkra a képernyő felső 6 sora marad használatra ablak formában. A tevékenység innentől 3 részre válik:

1. A HER kimentése:

<HELP>
G <RETURN> - helyes a G0D4C, de a regiszterben már úgyis ez van.

Most már csak a kazettát kell betenni, és megnyomni a felvétel gombot. Figyelem, ha már mentettünk más programot a turbó segítségével, ez a megoldás nem működik. Ezért, ha a HER-t is szeretnénk másolni, ezt csináljuk meg először!

2. A memóriában levő program kimentése:

<HELP>
S"program név",7,KLIJ,OPMN <RETURN> - ezek a megjegyzett jelek

Természetesen, bármit írhatunk a KLIJ helyébe, ez lesz ugyanis az elmentett tartomány első, az OPMN-1 pedig az utolsó bájtja. Most már csak a kazettát kell betenni, és megnyomni a felvétel gombot.

3. Másolás

<f4> [<SHIFT>+<f1>] - megjelenik a LOAD, nyomjuk meg a PLAY-t.

Amikor a betöltést befejeztük, a 2. pont alapján járunk el. Az I-P jeleket a <HELP> után található információs listában találjuk meg.

; 0D4C XX XX XX XX	
>0330 0B 0D TY SO EL GE VE XX	A SAVE rutin kezdete és a program fejinformációi: tipus (TY), első (EL SO) és a vége (VE GE) bájt.
>0FF7 ...	A kép és a BASIC terület között rejtőző adatok
>1000 00 XX ...	A BASIC terület kezdete. Ha nem 00 található itt, a kimentést $1000-től kezdjük.
>002B IJ KL MN OP XX XX XX XX	Ekkor KLIJ a kezdő, OPMN az utolsó bájtja a kimentendő területnek.

Ha újra ki akarjuk menteni a programot, az első pont szerint járjunk el. A másolás egyszerűbb, ha tudjuk, hogy a másolni kívánt programot HER segítségével mentették ki:

<f7> [<SHIFT>+<HELP>] HER LOAD jelenik meg
<HELP>
G <RETURN>

Most már csak a kazettát kell behelyezni a magnóba, és a felvétel gombot lenyomni.

Néhány szolgáltatás:

1./ <f1> - a kimentendő program automatikus inditására használjuk

SYS1115, :REMSYS3992 a <,> és a <:> közé írjuk be az indító címet pl. $4110 (tizes számrendszerben)

Ha RUN utasitással szeretnénk a programot inditani, írjuk be a 35772 címet, de legyen 0. sor a programban.

A <RETURN> lenyomása után látjuk is az eredményt a villogó "A" formájában a program neve előtt a képernyő közepén. (A <SHIFT>+<C=> lenyomásakor olvasható a programnév).

2./ <f3> - a kazettás egység hangját a TV-n hallhatóvá teszi. Így lehetőségünk van egy felvétel elejét vagy végét megtalálni.

3./ <f2> - az <f3> üzemmód kikapcsolása

4./ <f5> - bekapcsolja az öninditómódot
5./ <f6> - kikapcsolja az öninditómódot. Egy <@> lesz a villogó A helyén.

Megjegyzések:

A programtól függetlenül tetszőleges egységet használhatunk kimentésre, betöltésre a gép normális szabályai alapján.

Ne használjuk az <ESC> billentyűt, és egymás után kétszer a <Home> billentyűt. Ezek ugyanis megszüntetik az ablakot, és nem menthetünk ki semmit sehova, amig meg nem nyomjuk a RESET gombot, vagy újból be nem töltjük a HER-t.

A program legfőbb előnye, hogy az ennek segitségével kimentett program minden segédprogram nélkül azonnal betölthető. Kényelmi szempontból jó az is, hogy egy kis időtől eltekintve láthatjuk a képernyőt betöltés közben is.

Egy időadat: 12 Kbájt töltése 1 percet, 60 Kbájt kb. 4 percet vesz igénybe.
Ezzel a turbóval másolt öninditós programokat ugyanezzel a programmal tovább lehet másolni.

COMPATIBLE TURBO

Kompatibilis turbó a név forditása. A program a C64 TURBO TAPE programjának felel meg. A Mikro Magazinban jelent meg a listája. Tehát a C64-esről turbóval a BASIC területről kimentett programot C16-osba tölthetjük be, vagy forditva.

Használat előtt a programot töltsük be, és inditsuk el. Megjelenik a használati utasitás.

Minden utasitás egy balra mutató nyil és az utasitás kezdő betűje (L=LOAD, S=SAVE, V=VERIFY) segitségével használható. Normál BASIC üzemmódban lehet csak alkalmazni.

<-L betöltés
<-S"programnév" elmentés

Kb. másfélszeres a sebessége a HER-hez képest, de a kimentett program használatához mindig be kell tölteni a turbót. Előnye, hogy nem foglalja el sem a képernyőt, sem a BASIC területet.

STS

STS - A SUPER TAPE SYSTEM rövidítése. A rendszer szó már sejtet valamit. A külföldi HCC klubok a gépeik közötti programcserére fejlesztették ki. A c't 1986/2 számában jelent meg a C16-os verzió listája. Ekkor a következő gépekre volt kidolgozva:

SINCLAIR ZX81 és Spectrum
VC-20 és C64
Apple-II
Sharp PC1500 és MZ700
TRS-80
Schneider CPC 464
és egy általános CP/M-es

Ez a program 3600 és 7200 BAUD sebességgel tudja kivinni az adatokat. A magnók azonban csak a 3600-at tudják jól hasznosítani. Így 12 Kbájtot kb. 30 másodperc alatt vihetünk ki. Ez is létezik rátöltős formában, de a képernyőn található szabad terület csak két sor. Ezért inkább csak MONITOR módban használjuk.

L"",7 betöltésnél
S"programnév",7,kezd,vége kimentésnél

Nehezen tudjuk megnézni, mit töltött be:
>338 <RETURN> A név első nyolc
>340 <RETURN> második nyolc karaktere
>333 <RETURN> a fejinformációk
>0333 TY SO EL SS HO ... a program típusa, kezdő bájtja és a hossza

A program kimentéskor a kezdő és végcímből számított hosszat viszi ki. Az eddigiekből láthatjuk a program hátrányát.

FAST TAPE

Ez is a rendszerváltozók között helyezkedik el. Talán ennek a legegyszerűbb a használata.

Betöltés után adjuk ki a NEW parancsot. Utána dolgozhatunk minden további nélkül. Ha ki akarunk menteni egy programot, nyomjuk meg a <HELP> billentyűt. Ekkor megjelenik a SYS1391 és a SLOW (lassú) vagy FAST (gyors) felirat. Így hagyva vagy ismét megnyomva a <HELP>-et a két állapot valamelyikét kiválaszthatjuk. Ezután használhatjuk a szokott módon a LOAD vagy SAVE parancsot. A gyors mód hétszerese a lassú módnak.

NOVALOAD TURBO

Sok külföldi programot ezzel a turbóval terjesztenek. Más programmal nem is igen lehet másolni őket. Gyakorlatilag csak másolásra vagy normál szalagos állomány gyorsítására használható. A képernyőterületet foglalja el. Betöltése után megjelenik a menü, melyen a kurzornyilakkal közlekedhetünk.

NORMAL LOAD
NORMAL SAVE
TURBO LOAD
TURBO SAVE
NOVALOADER SAVE — A turbós program elé kimenthető a betöltő.
SET NAME — Ezt választva átírhatjuk a programunk nevét.

<f1> - EXIT kilépés
<f2> - BACK visszalépés (csak MONITOR módban használható)

Ezzel a programmal készített felvételt a következő sorrendben kell másolni: NORMAL LOAD, NORMAL SAVE, majd TURBO LOAD, TURBO SAVE..., ezt annyiszor ismételve, ahány turbós részből áll a program.

9. FEJEZET

TRÜKKÖK

Programirás közben az ember több dolgot is kipróbál, van amit fel lehet használni, van amit nem. Most olyan érdekességeket mutatunk be, melyeket pillanatok alatt el lehet sajátitani.

1./ A legrövidebb program:

Melyik az? Amelyikben csak egy utasitás van! Tévedés, ebben a programban egy sincs. Csináljátok utánam! <ESC> <N>, ezután vigyük a kurzort a képernyő közepére, és nyomjuk meg a <C=>+<B>-t. Erre egy pepita négyzet jelenik meg. A kurzorral egyet visszalépünk, és máris kész a szemafor. Persze aki azt mondja, hogy ez nem program, annak igaza van. <RUN/STOP>-ra mindenesetre nem történik semmi.

2./ Ablak készités a cimben:

Már a turbó programoknál találkozhattunk olyannal, amely a címében kijelöl egy képernyőrészletet. Most megmutatjuk, hogyan csinálták. Beírták ezt:

SAVE A$+"pnév"

ahol A$ értéke a teljes sort elfoglalja.
A$= CHR$(27) + "N" + CHR$(17) +...+ CHR$(17) + CHR$(157) + CHR$(27) + "B" + CHR$(19)

- A képernyőt alaphelyzetbe állítjuk: CHR$(27)+"N"
- Kijelöljük az ablak sorait. Ahány sort szeretnénk, annyiszor CHR$(17), de max. 11-szer.
- Egy hellyel visszalépünk: CHR$(157)
- Kijelöljük az ablak jobb alsó sarkát: CHR$(27)+"B"
- Visszamegyünk a bal felső sarokba: CHR$(19)

A programnév nem lehet hosszabb, mint: 11 karakter - a kijelölt sorok száma.

A HER esetében pl. hat sort kijelölve a név számára már csak öt karakter maradt.

Ezzel a módszerrel lehetőleg lemezre ne mentsünk ki, mert a katalógus olvashatatlanná válhat.

3./ Új karakterek készitése

Gyakran van szükségünk arra, hogy szép betűkkel elkészitett szöveget írjunk ki valahová. Egy új karakterkészlet elkészitése általában igen sok időt vesz igénybe. A most bemutatásra kerülő példa ötletet ad arra, hogyan készitsünk ilyet egy program segítségével.

```
10 GRAPHIC 0,1:CHAR1,16,2,"KARAKTER"
20 CHAR1,3,5,"1. KARAKTER":CHAR1,3,7,"2. KARAKTER"
30 GET A$:IF A$="1" THEN GOTO 60
40 IF A$="2" THEN GOTO 260
```

```
50 GOTO 30
60 GRAPHIC2,1                        - grafikus képernyő törlése
70 DIMA$(64)                         - helyet foglalunk a készitendő
                                       jeleknek
80 FORI=33TO96                       - <!>-tól <^>-ig a jeleket
                                       módositjuk
90 CHAR1,0,0, CHR$(I)                - először kiirjuk
100 SSHAPE Q$,0,0,7,7                - eltároljuk
110 FOR J=0 TO 2
120 FOR K=0 TO 2
130 GSHAPE Q$,J,K,2                  - kitöltjük a betű alapját
140 GSHAPE Q$,J+1,K+1,2
150 NEXT K,J
160 GSHAPE Q$,1,1,4                  - kivesszük a közepét
170 SSHAPE A$(I-32),0,0,10,10        - eltároljuk az így kapott jelet
180 GSHAPE A$(I-32),0,0,4            - letörüljük
190 NEXT I
200 GRAPHIC 2,1: I=0: K=0
210 GETKEY B$: IF B$="*" THEN GOTO 410
220 IF I=25 THEN K=K+12: I=0
230 I=I+1
240 GSHAPE A$(ASC(B$)-32), I*12, K
250 GOTO 210
260 GRAPHIC 2,1
270 DIM A$(64)
280 FOR I=33 TO 96
290 CHAR 1,0,0, CHR$(I)
300 FOR J=0 TO 7
310 SSHAPE Q$(J),0,J,7,J
320 NEXT J
330 GRAPHIC 2,1
340 FOR J=0 TO 7
350 GSHAPE Q$(J),0,J+J
360 NEXT J
370 SSHAPE A$(I-32),0,0,7,15
380 GSHAPE A$(I-32),0,0,4
390 NEXT I
400 GOTO 200
410 GRAPHIC 0,1: END
```

Ez a program memóriaigénye miatt csak Plus/4-en fut. Segítségével lehetőségünk nyílik arra, hogy két karakterkészlet közül választva (<1> vagy <2> billentyűvel), az egyikkel a képernyőre írhassunk.

A karakterek másfélszeresei az eredetinek, ezért csak 25 oszlopból és 16 sorból áll a képernyő.

Ez csak egy programötlet, mindenki saját ízlése szerint továbbfejlesztheti.

4./ Több karakterkészlet egyidejű használata:

Ha játékokból kivett normál (8X8-as) karakterkészletekkel akarunk dolgozni, vagy egyszerűen a gép mindkét karakterkészletével egyszerre, nehézségeink támadnak. Próbáljuk meg ilyenkor a grafikus üzemmódban a CHAR utasítást használni. Próbáljunk meg vele nagy és kis betűt írni. Ha ez nem sikerül, írjuk be:

POKE740,212 [D4]

ezzel átváltottunk a másik karakterkészletre;

POKE740,208 [D0]

visszaváltunk az eredetire.

Ha a használni kívánt karakterkészlet a RAM-ban van, $8000 alatt kell lennie. Legyen pl. $1400-tól kezdődően, ekkor a CHAR utasítás grafikus képernyőre a

POKE740,20 [14]

utasítás után ezzel a karakterkészlettel fog dolgozni.

A POKE utasítás a képernyőn lévő karakterek alakját nem befolyásolja.

5./ Szóra bírjuk a számítógépet:

Gyakran hallunk a hangrögzítés egyik új technikájáról, a digitalizálásról. Ennek egy tökéletlen változatát mutatjuk be. Segítségével tetszőleges zenét vagy beszédet hallgathatunk a számítógépre kapcsolt TV készüléken. Ehhez már csak egy zenei kazetta szükséges. biztonsági okokból a fülét törjük ki!

Ezt a programot gépi kódban kell megírni. Ezért térjünk át MONITOR üzemmódba.

```
MONITOR <RETURN>
A 0123 SEI  <RETURN>            kikapcsolunk minden más eseményt
A 0124 LDA$01 <RETURN>          betöltjük a magnóból jövő jelet
A 0126 ADC#$38 <RETURN>         érzékelhetővé teszük
A 0128 STA$FF11 <RETURN>        kiadjuk a hangot
A 012B STA$FF15 <RETURN>        láthatóvá tesszük vonalak képében
A 012E CLI <RETURN>
A 012F JMP$0124 <RETURN>        vissza a mintavételhez
A 0132 <RETURN>                 kilépünk az automatikus sorszámozásból
```

Tegyük be a kazettát, és indítsuk el a magnót. Majd írjuk be:

```
G123 <RETURN>                   gépi kódú programunk indítása
```

Ennek a kis programnak a beírásával azt akartuk érzékeltetni, hogy milyen látványos lehet egy egyszerű ASSEMBLER program.

10. kérdőív 100+4 -hez

1. Összességépen milyen osztályzatot adna erre a kiadványra? (1-5)

.....

2. Megfelelőnek tartja-e a játékleírások stílusát?

....

3. Igényli-e a folytatást?

a./ igen b./ nem

4. Játékleírásokat vagy felhasználói programok ismertetését szeretné látni az esetleges további kötetekben?

....

Van-e konkrét igénye?

....

....

5. Van-e egyéb kérése? (pl.: ötletek, tippek a programozáshoz)

....

....

6. Kérjük jelölje meg az Ön korát és foglalkozását!

Kor: .... Foglalkozás: ....

7. Milyen géppel rendelkezik Ön?

Plus/4
C16
C116
egyéb:
nem rendelkezik számitógéppel

A kitöltött kérdőiveket kérjük a következő címre visszaküldeni:

LSI Alkalmazástechnikai Tanácsadó Szolgálat 1300 Budapest Pf.: 114